Environnement Canada
Environment Canada

Les indicateurs environnementaux

indicateurs thématiques
2003

Canada

Données de catalogage avant publication de la Bibliothèque nationale du Canada

Vedette principale au titre :

Les indicateurs environnementaux : indicateurs thématiques 2003

Publ. aussi en anglais sous le titre : Environmental Signals: Headline Indicators 2003
Comprend des références bibliographiques.
ISBN 0-662-87664-4
N° de cat. En40-770/2002F

1. Indicateurs écologiques – Canada.
2. Environnement – Surveillance – Canada.
3. Environnement – Protection – Canada.
4. Environnement – Politique gouvernementale – Canada.
I. Canada. Environnement Canada.
II. Titre : Indicateurs thématiques.

GE160.C2G73 2002 363.737'0971 C2002-980215-6

Des exemplaires supplémentaires gratuits de cette publication sont disponibles en quantité limitée. Pour en obtenir, s'adresser à :

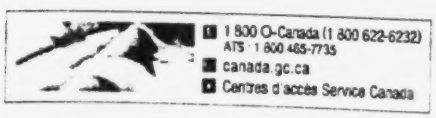
Informatèque
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0H3

Téléphone : 1-800-668-6767 (sans frais au Canada) et (819) 997-2800
Télécopieur : (819) 953-2225
Courrier électronique : soeadmin@ec.gc.ca

Aussi disponible sur l'Internet sur la Voie verte d'Environnement Canada : www.ec.gc.ca/

Publication autorisée par le Ministre de l'Environnement
©Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada, 2002

Conception graphique et production : Banfield-Seguin Ltd.



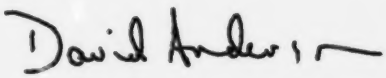
Un message du Ministre aux Canadiens

Le gouvernement du Canada nourrit une vision d'un pays plus viable où les gouvernements et la population prennent des décisions qui permettent d'assurer l'équilibre entre les objectifs économiques, sociaux et environnementaux. Pour concrétiser cette vision, nous devons comprendre clairement les enjeux environnementaux auxquels la population canadienne est actuellement confrontée ainsi que les progrès qui sont réalisés afin de les régler. C'est pour cette raison que le gouvernement s'est engagé à préparer régulièrement des rapports sur les questions environnementales qui préoccupent la population canadienne, comme le rapport *Les indicateurs environnementaux : Indicateurs thématiques 2003* et un rapport complémentaire, *Les indicateurs environnementaux : La série nationale d'indicateurs environnementaux du Canada 2003*. C'est également pour cette raison que nous appuyons le travail de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE), qui vise à définir un ensemble de base d'indicateurs de développement durable, et que nous travaillons au développement d'un système complet d'information environnementale pour le Canada, tel que l'a recommandé le Groupe de travail sur le Système canadien d'information pour l'environnement (SCIE), en octobre 2001.

Il y a deux ans, Environnement Canada a diffusé le rapport *Suivi des grands enjeux environnementaux*, qui a fournit aux Canadiens et Canadiennes de l'information facilement accessible sur l'état de l'environnement. Les deux rapports *Les indicateurs environnementaux* sont la suite de ce rapport. Nous avons réalisé des progrès importants depuis deux ans, mais il est évident que notre travail est loin d'être terminé. Plusieurs des indicateurs présentés dans *Les indicateurs environnementaux* signalent que l'état de notre environnement s'est amélioré. D'autres font ressortir les défis importants pour lesquels nous devons être vigilants, afin de réduire les pressions sur l'environnement ou d'améliorer la condition de nos écosystèmes. Pour bon nombre de ces indicateurs, les résultats sont mitigés. Le gouvernement du Canada, en partenariat avec tous les secteurs de la société, continuera de tout mettre en œuvre afin de conserver et d'améliorer le milieu naturel du Canada.

Le rapport *Les indicateurs environnementaux* fournit également des renseignements de base visant à appuyer l'ensemble de base d'indicateurs globaux, qui ont été élaborés par la TRNEE et qui devraient être présentés dans un rapport, plus tard au cours de l'année. Notre capacité de faire des rapports sur ces indicateurs de développement durable et de bien comprendre les changements environnementaux qui surviennent dépend de la disponibilité de renseignements cohérents, fiables et accessibles. C'est pourquoi nous continuerons de collaborer avec nos partenaires provinciaux, territoriaux et d'autres partenaires afin de poursuivre le développement d'un SCIE. Ainsi, j'espère que les organisations et les collectivités pourront trouver de l'information environnementale plus facilement et qu'ils pourront préparer leurs propres rapports pertinents sur les indicateurs environnementaux.

Les indicateurs environnementaux : Indicateurs thématiques 2003 et *Les indicateurs environnementaux : La série nationale d'indicateurs environnementaux du Canada 2003* vous seront, je l'espère, utiles et instructifs, et je vous invite à nous communiquer vos commentaires sur ces deux rapports. Votre rétroaction peut nous aider à fournir à la population canadienne des outils plus efficaces qui leur permettront de comprendre leur environnement et de prendre les mesures nécessaires pour le protéger.



L'honorable David Anderson, C.P., député
Ministre de l'Environnement

103-05459/

Table des matières

Message du ministre aux Canadiens i

Introduction 1

- Le compteur 1
- Sommaire des indicateurs 1

Indicateurs

- Utilisation de l'eau 2
- Traitement des eaux usées 3
- Qualité de l'air 4
- Changement climatique 6
- Précipitations acides 8
- Couche d'ozone stratosphérique 9
- Nature et espèces sauvages 10
- Substances toxiques 12
- Déchets et recyclage 13

Liens connexes 14

Références 15

Pour consulter le rapport en ligne, voir le site http://www.ec.gc.ca/soer-ree/

Pour une version plus détaillée du rapport, consulter *Les indicateurs environnementaux : indicateurs thématiques du Ministre de l'Environnement 2003* au site http://www.ec.gc.ca/soer-ree/

Introduction

Les Canadiens et les Canadiennes sont conscients de l'importance de vivre dans un environnement propre et sain. Environ 20 % des aires naturelles, 7 % des réserves d'eau douce renouvelables et 25 % des milieux humides qui restent dans le monde se trouvent au Canada. C'est certes là un privilège, mais qui s'accompagne de la responsabilité de gérer judicieusement ces ressources et de les préserver pour les générations actuelles et à venir.

Les activités humaines ont de lourdes répercussions sur l'environnement. La population du Canada a plus que doubié au cours des cinquante dernières années et la croissance économique a presque septuplé. Une telle croissance exerce sur l'environnement une demande accrue en énergie et en matières premières et génère une quantité croissante de déchets et de polluants que le milieu doit absorber. Les Canadiens sont parmi les plus gros consommateurs de combustibles fossiles par habitant dans le monde et produisent de ce fait des polluants nocifs qui contribuent aux pluies acides, au smog et au changement climatique. En plus d'accélérer la conversion des espaces naturels en zones résidentielles et industrielles, la forte densité démographique de certaines régions du pays a des impacts négatifs sur la qualité locale de l'air et de l'eau.

Ce rapport présente une série de 12 indicateurs clés, appelés indicateurs « thématiques », dont le but est de donner un aperçu d'ensemble des tendances de l'environnement au Canada dans les régions importantes pour les Canadiens. Ces indicateurs ne donnent pas un compte rendu exhaustif de l'état de notre environnement, mais plutôt une série d'instantanés susceptibles de sensibiliser le public et de servir de repères dans notre cheminement vers un environnement durable. On peut trouver une analyse plus détaillée de ces questions ainsi que des renseignements techniques de base dans le document d'accompagnement *Les indicateurs environnementaux : indicateurs thématiques du Ministre de l'Environnement 2003* et en ligne à l'adresse http://www ec.gc.ca/soer-ree/.

Neuf thèmes sont abordés ici : l'utilisation de l'eau, le traitement des eaux usées, la qualité de l'air, le changement climatique, les précipitations acides, l'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique, la nature et les espèces sauvages, les substances toxiques, et les déchets et le recyclage. Pour chacun de ces thèmes, on donne un aperçu de la situation actuelle, des divers enjeux et de leur importance, de même que des interventions du gouvernement du Canada; on renvoie aussi aux autres indicateurs pertinents et on donne dans chaque cas quelques conseils pratiques que chacun peut appliquer pour atténuer les pressions exercées sur l'environnement.

Le compteur

Pour chaque thème, nous avons choisi un indicateur représentatif, et nous évaluons les tendances dans le temps que nous présentons sur un compteur, tel qu'illustré ci-dessous. Ce compteur indique si, et dans quelle mesure, la tendance se dégrade, demeure stable ou s'améliore. Les compteurs ne permettent pas de comparer l'importance relative des questions ou d'établir des priorités d'intervention et ne montrent pas nécessairement de changement par rapport à des seuils spécifiques à base scientifique. La méthode qui a servi au calcul des tendances de chaque indicateur est brièvement décrite dans la section Références. On trouvera des calculs plus détaillés et des renseignements de base dans les suppléments techniques portant sur chaque enjeu sur le site http://www.ec.gc.ca/soer-ree/English/Indicators/default.cfm.

Sommaire des indicateurs

En rétablissement	→ Aires protégées → Population desservie par une usine de traitement secondaire et tertiaire → Émissions d'oxyde de soufre
Résultats ambigus	→ Consommation d'eau quotidienne par habitant dans les municipalités → Niveaux ambiants de composants du smog → Épaisseur de la couche d'ozone stratosphérique
En déclin	→ Émissions de gaz à effet de serre → Production de déchets solides non dangereux

Introduction

Les Canadiens et les Canadiennes sont conscients de l'importance de vivre dans un environnement propre et sain. Environ 20 % des aires naturelles, 7 % des réserves d'eau douce renouvelables et 25 % des milieux humides qui restent dans le monde se trouvent au Canada. C'est certes là un privilège, mais qui s'accompagne de la responsabilité de gérer judicieusement ces ressources et de les préserver pour les générations actuelles et à venir.

Les activités humaines ont de lourdes répercussions sur l'environnement. La population du Canada a plus que doublé au cours des cinquante dernières années et la croissance économique a presque septuplé. Une telle croissance exerce sur l'environnement une demande accrue en énergie et en matières premières et génère une quantité croissante de déchets et de polluants que le milieu doit absorber. Les Canadiens sont parmi les plus gros consommateurs de combustibles fossiles par habitant dans le monde et produisent de ce fait des polluants nocifs qui contribuent aux pluies acides, au smog et au changement climatique. En plus d'accélérer la conversion des espaces naturels en zones résidentielles et industrielles, la forte densité démographique de certaines régions du pays a des impacts négatifs sur la qualité locale de l'air et de l'eau.

Ce rapport présente une série de 12 indicateurs clés, appelés indicateurs « thématiques », dont le but est de donner un aperçu d'ensemble des tendances de l'environnement au Canada dans les régions importantes pour les Canadiens. Ces indicateurs ne donnent pas un compte rendu exhaustif de l'état de notre environnement, mais plutôt une série d'instantanés susceptibles de sensibiliser le public et de servir de repères dans notre cheminement vers un environnement durable. On peut trouver une analyse plus détaillée de ces questions ainsi que des renseignements techniques de base dans le document d'accompagnement *Les indicateurs environnementaux : indicateurs thématiques du Ministre de l'Environnement 2003* et en ligne à l'adresse http://www.ec.gc.ca/soer-ree/.

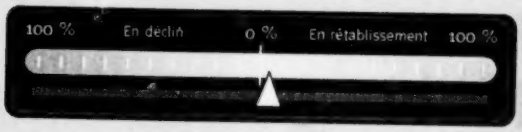
Neuf thèmes sont abordés ici : l'utilisation de l'eau, le traitement des eaux usées, la qualité de l'air, le changement climatique, les précipitations acides, l'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique, la nature et les espèces sauvages, les substances toxiques, et les déchets et le recyclage. Pour chacun de ces thèmes, on donne un aperçu de la situation actuelle, des divers enjeux et de leur importance, de même que des interventions du gouvernement du Canada; on renvoie aussi aux autres indicateurs pertinents et on donne dans chaque cas quelques conseils pratiques que chacun peut appliquer pour atténuer les pressions exercées sur l'environnement.

Le compteur

Pour chaque thème, nous avons choisi un indicateur représentatif, et nous évaluons les tendances dans le temps que nous présentons sur un compteur, tel qu'illustré ci-dessous. Ce compteur indique si, et dans quelle mesure, la tendance se dégrade, demeure stable ou s'améliore. Les compteurs ne permettent pas de comparer l'importance relative des questions ou d'établir des priorités d'intervention et ne montrent pas nécessairement de changement par rapport à des seuils spécifiques à base scientifique. La méthode qui a servi au calcul des tendances de chaque indicateur est brièvement décrite dans la section Références. On trouvera des calculs plus détaillés et des renseignements de base dans les suppléments techniques portant sur chaque enjeu sur le site http://www.ec.gc.ca/soer-ree/English/Indicators/default.cfm.

Sommaire des indicateurs

En rétablissement	→ Aires protégées → Population desservie par une usine de traitement secondaire et tertiaire → Émissions d'oxyde de soufre
Résultats ambigus	→ Consommation d'eau quotidienne par habitant dans les municipalités → Niveaux ambiants de composants du smog → Épaisseur de la couche d'ozone stratosphérique
En déclin	→ Émissions de gaz à effet de serre → Production de déchets solides non dangereux



Utilisation de l'eau

Quel est l'enjeu?

Le Canada est un pays riche en eau. Il abrite en effet 7 % des réserves d'eau renouvelables du monde. **Les Canadiens sont par ailleurs parmi les plus gros consommateurs d'eau par habitant au monde.** La demande en eau augmente et est concentrée sur une étroite bande de territoire située à proximité de la frontière américaine, où vivent 90 % des Canadiens. La consommation intensive de l'eau peut perturber les écosystèmes aquatiques et donner lieu à des pénuries locales, comme en a connues la région agricole des Prairies. Une forte consommation d'eau se traduit aussi par des volumes élevés d'eaux usées diluées difficiles et coûteux[1] à traiter.

Où en sommes-nous?

Si, depuis 1983, la consommation d'eau par habitant dans les municipalités a légèrement baissé, la consommation totale, elle, a par contre augmenté à cause de la croissance de la population. La consommation résidentielle représente plus de la moitié de toute la consommation d'eau municipale au Canada[3]. La consommation des villes ne représente cependant que 11 % de la consommation canadienne totale, le reste étant le fait des secteurs de l'agriculture, de l'exploitation minière, de la fabrication et de la production d'électricité.

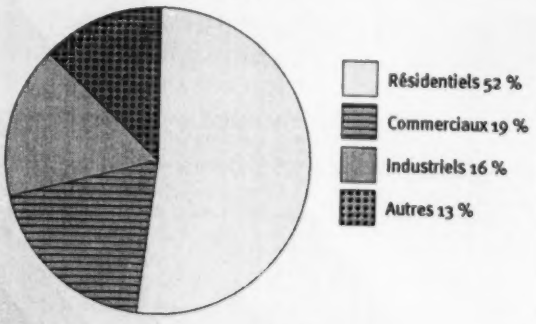
Consommation quotidienne d'eau par habitant dans les municipalités[a]

Source : D'après la Base de données sur l'utilisation de l'eau par les municipalités (BUM), Environnement Canada.[2]

Pourquoi est-ce important?

La forte consommation d'eau exerce des pressions sur les réserves d'eau douce du pays, notamment en milieu urbain. Une consommation judicieuse réduirait le stress auquel sont soumis nos écosystèmes d'eau douce, abaisserait le coût de l'eau et prolongerait la durée de vie des réserves existantes et des usines d'épuration.

Consommateurs d'eau dans les municipalités, 1999[b]



Source: BUM, Environnement Canada.[4]

Que pouvez-vous faire?

Pour réaliser des économies majeures, il suffit souvent d'apporter quelques changements très simples à notre consommation d'eau. Voici quelques trucs :

- Installez dans vos foyers des dispositifs qui économisent l'eau, y compris des toilettes à réservoir de 6 l.
- Réparez les robinets qui fuient. Dans bien des foyers, les fuites consomment plus d'eau que tout ce que l'on utilise pour boire et faire la cuisine.
- Arrosez bien vos pelouses, mais peu souvent. Un arrosage de 3 cm par semaine suffit généralement.

Que fait le gouvernement du Canada?

Par le biais du Fonds d'investissement municipal vert, le gouvernement fédéral finance les projets municipaux visant à accroître l'efficacité de l'utilisation de l'eau et à mieux fixer le prix de l'eau. Il encourage également la conservation de l'eau au moyen de programmes de sensibilisation.

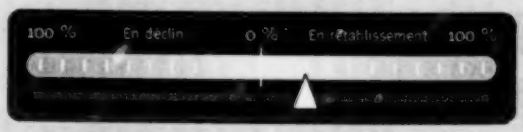
Défi

Mieux refléter le coût du traitement et de la distribution de l'eau dans le prix de l'eau. L'inadéquation des prix est l'un des principaux facteurs qui favorisent la forte consommation d'eau au pays.

Indicateurs connexes

- Traitement des eaux usées (p. 3)

Traitement des eaux usées

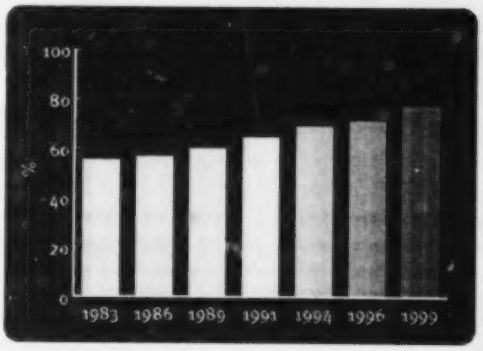


Quel est l'enjeu?

Bien que les Canadiens aient accès à des eaux propres comparativement aux habitants de nombreux autres pays, la pollution de l'eau demeure un problème important au pays. **La pollution de l'eau a de vastes impacts sur notre santé, notre environnement et notre économie**, comme dans les secteurs des pêches et de l'agriculture. Dans certaines régions, les gens ne peuvent plus manger le poisson qu'ils pêchent ou se baigner dans les lacs et les rivières. La qualité de l'eau au Canada est dégradée par un grand nombre de contaminants, dont des **substances toxiques**, des **sédiments**, des **espèces exotiques introduites** ainsi que des **éléments nutritifs** et des **bactéries** provenant des engrais et des eaux usées. En volume, les eaux usées municipales demeurent l'une des plus importantes sources de pollution des eaux canadiennes.

Où en sommes-nous?

Le volume d'eaux usées traitées pour en éliminer les éléments nutritifs, les matières solides et les substances toxiques est aujourd'hui plus élevé qu'autrefois. Beaucoup de nos usines d'épuration ne sont pas en mesure d'éliminer tous les polluants et les substances chimiques que nous produisons et utilisons aujourd'hui.



Source : Base de données sur l'utilisation de l'eau par les municipalités (BUM), Environnement Canada.[1]

Pourquoi est-ce important?

Les effluents d'eaux usées non traitées ou insuffisamment traitées dégradent la qualité des estuaires, des lacs et des cours d'eau du Canada et nuisent à la vie aquatique. Lorsqu'elles sont contaminées par les eaux usées, l'eau potable et les eaux utilisées à des fins récréatives peuvent être dangereuses pour la santé humaine, tout comme la consommation de poissons et de coquillages contaminés.[2] Comme on traite aujourd'hui davantage les eaux usées, le volume des contaminants rejetés dans le milieu diminue.

Traitements secondaire et tertiaire des rejets d'eaux usées dans les eaux réceptrices côtières et intérieures, 1999[b]

Source : Environnement Canada.[4]

Que fait le gouvernement du Canada?

Le gouvernement du Canada prend des mesures pour prévenir le rejet de substances toxiques dans les effluents d'eaux usées municipales. En partenariat avec les provinces, les territoires et les municipalités, il renforce les lignes directrices existantes sur la qualité de l'eau, surveille la qualité de l'eau et cherche des façons de prévenir la pollution et de réduire son impact sur les eaux. Le Fonds d'investissement municipal vert et le Fonds d'Infrastructures Canada, mis en place par le gouvernement fédéral, ont offert un financement pour aider à améliorer les usines d'épuration partout au pays.[3]

Que pouvez-vous faire?

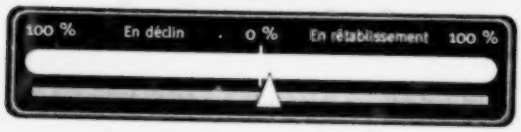
Ne versez jamais de pesticides, de peintures, de solvants ou de produits pharmaceutiques dans l'évier ou l'égout pluvial. Consultez votre municipalité pour connaître les bonnes méthodes d'élimination ou de recyclage.

Défi

Il faut traiter d'avantage les eaux usées pour réduire le volume des polluants qui pénètrent dans l'environnement. Il importe également de comprendre et de réduire l'impact des autres sources de pollution de l'eau.

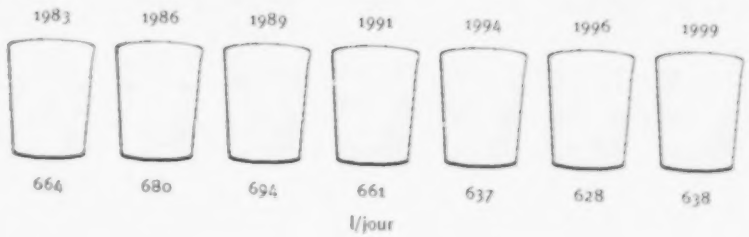
Indicateurs connexes

- Émissions de quelques substances toxiques (p. 12)
- Consommation quotidienne d'eau par habitant dans les municipalités (p. 2)



Le Canada est un pays riche en eau. Il abrite en effet 7 % des réserves d'eau renouvelables du monde. **Les Canadiens sont par ailleurs parmi les plus gros consommateurs d'eau par habitant au monde.** La demande en eau augmente et est concentrée sur une étroite bande de territoire située à proximité de la frontière américaine, où vivent 90 % des Canadiens. La consommation intensive de l'eau peut perturber les écosystèmes aquatiques et donner lieu à des pénuries locales, comme en a connues la région agricole des Prairies. Une forte consommation d'eau se traduit aussi par des volumes élevés d'eaux usées diluées difficiles et coûteux à traiter.[1]

Consommation quotidienne d'eau par habitant dans les municipalités[a]



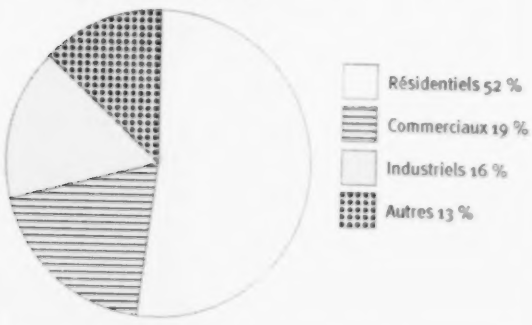
Source : D'après la Base de données sur l'utilisation de l'eau par les municipalités (BUM), Environnement Canada.[2]

Si, depuis 1983, la consommation d'eau par habitant dans les municipalités a légèrement baissé, la consommation totale, elle, a par contre augmenté à cause de la croissance de la population. La consommation résidentielle représente plus de la moitié de toute la consommation d'eau municipale au Canada[3]. La consommation des villes ne représente cependant que 11 % de la consommation canadienne totale, le reste étant le fait des secteurs de l'agriculture, de l'exploitation minière, de la fabrication et de la production d'électricité.

Pourquoi est-ce important ?

La forte consommation d'eau exerce des pressions sur les réserves d'eau douce du pays, notamment en milieu urbain. Une consommation judicieuse réduirait le stress auquel sont soumis nos écosystèmes d'eau douce, abaisserait le coût de l'eau et prolongerait la durée de vie des réserves existantes et des usines d'épuration.

Consommateurs d'eau dans les municipalités, 1999[b]



Source: BUM, Environnement Canada.[4]

Qu'est-ce qui est fait ?

Pour réaliser des économies majeures, il suffit souvent d'apporter quelques changements très simples à notre consommation d'eau. Voici quelques trucs :

- Installez dans vos foyers des dispositifs qui économisent l'eau, y compris des toilettes à réservoir de 6 l.
- Réparez les robinets qui fuient. Dans bien des foyers, les fuites consomment plus d'eau que tout ce que l'on utilise pour boire et faire la cuisine.
- Arrosez bien vos pelouses, mais peu souvent. Un arrosage de 3 cm par semaine suffit généralement.

Par le biais du Fonds d'investissement municipal vert, le gouvernement fédéral finance les projets municipaux visant à accroître l'efficacité de l'utilisation de l'eau et à mieux fixer le prix de l'eau. Il encourage également la conservation de l'eau au moyen de programmes de sensibilisation.

Défi

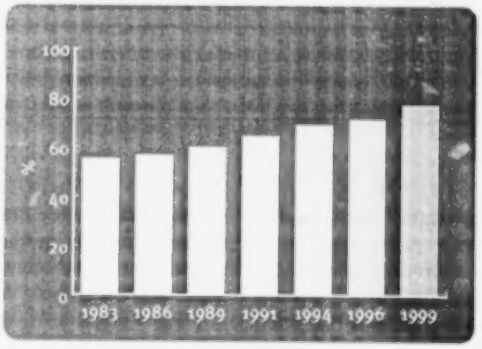
Mieux refléter le coût du traitement et de la distribution de l'eau dans le prix de l'eau. L'inadéquation des prix est l'un des principaux facteurs qui favorisent la forte consommation d'eau au pays.

Indicateurs connexes

Traitement des eaux usées (p. 3)

Bien que les Canadiens aient accès à des eaux propres comparativement aux habitants de nombreux autres pays, la pollution de l'eau demeure un problème important au pays. **La pollution de l'eau a de vastes impacts sur notre santé, notre environnement et notre économie**, comme dans les secteurs des pêches et de l'agriculture. Dans certaines régions, les gens ne peuvent plus manger le poisson qu'ils pêchent ou se baigner dans les lacs et les rivières. La qualité de l'eau au Canada est dégradée par un grand nombre de contaminants, dont des **substances toxiques**, des **sédiments**, des **espèces exotiques introduites** ainsi que des **éléments nutritifs** et des **bactéries** provenant des engrais et des eaux usées. En volume, les eaux usées municipales demeurent l'une des plus importantes sources de pollution des eaux canadiennes.

Le volume d'eaux usées traitées pour en éliminer les éléments nutritifs, les matières solides et les substances toxiques est aujourd'hui plus élevé qu'autrefois. Beaucoup de nos usines d'épuration ne sont pas en mesure d'éliminer tous les polluants et les substances chimiques que nous produisons et utilisons aujourd'hui.



Source : Base de données sur l'utilisation de l'eau par les municipalités (BUM), Environnement Canada.[1]

Les effluents d'eaux usées non traitées ou insuffisamment traitées dégradent la qualité des estuaires, des lacs et des cours d'eau du Canada et nuisent à la vie aquatique. Lorsqu'elles sont contaminées par les eaux usées, l'eau potable et les eaux utilisées à des fins récréatives peuvent être dangereuses pour la santé humaine, tout comme la consommation de poissons et de coquillages contaminés.[2] Comme on traite aujourd'hui davantage les eaux usées, le volume des contaminants rejetés dans le milieu diminue.

Source : Environnement Canada.[4]

Le gouvernement du Canada prend des mesures pour prévenir le rejet de substances toxiques dans les effluents d'eaux usées municipales. En partenariat avec les provinces, les territoires et les municipalités, il renforce les lignes directrices existantes sur la qualité de l'eau, surveille la qualité de l'eau et cherche des façons de prévenir la pollution et de réduire son impact sur les eaux. Le Fonds d'investissement municipal vert et le Fonds d'Infrastructures Canada, mis en place par le gouvernement fédéral, ont offert un financement pour aider à améliorer les usines d'épuration partout au pays.[3]

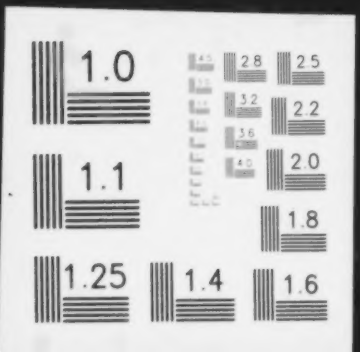
Ne versez jamais de pesticides, de peintures, de solvants ou de produits pharmaceutiques dans l'évier ou l'égout pluvial. Consultez votre municipalité pour connaître les bonnes méthodes d'élimination ou de recyclage.

Défi

Il faut traiter d'avantage les eaux usées pour réduire le volume des polluants qui pénètrent dans l'environnement. Il importe également de comprendre et de réduire l'impact des autres sources de pollution de l'eau.

Indicateurs connexes

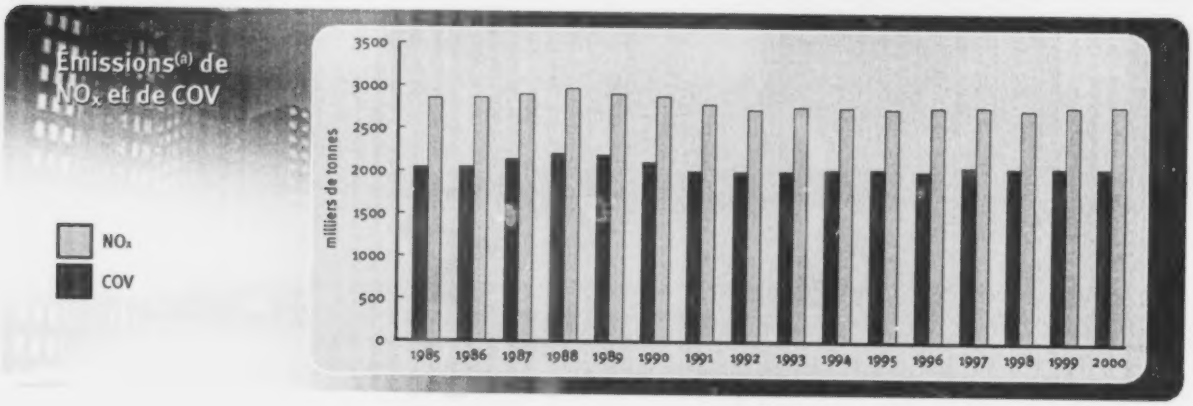
- Émissions de quelques substances toxiques (p. 12)
- Consommation quotidienne d'eau par habitant dans les municipalités (p. 2)


1.0
1.1
1.25
1.4
1.6
1.8
2.0
2.2
2.5
2.8
3.2
3.6
4.0

Qualité de l'air

Quel est l'enjeu?

La qualité de l'air est un enjeu local et régional soumis aux pressions exercées par les humains, le climat et la topographie. **La qualité de l'air que nous respirons a une incidence sur notre santé.** Elle affecte aussi l'habitat naturel du Canada ainsi que le rendement de l'agriculture et des forêts. Un type important de pollution atmosphérique est le smog, qui consiste surtout en ozone troposphérique et en particules microscopiques en suspension dans l'air, appelées matières particulaires (PM). L'ozone troposphérique et environ la moitié des PM sont produits par la réaction d'autres polluants présents dans l'air, appelés gaz précurseurs. **Les deux principaux gaz précurseurs sont les oxydes d'azote (NO_x) et les composés organiques volatils (COV).** Ces gaz proviennent à la fois des activités humaines, notamment de la combustion des combustibles fossiles dans les véhicules à moteur, les fonderies, les maisons, les centrales thermiques et d'autres industries, de l'évaporation des solvants et de sources naturelles.



Source : Direction des données sur la pollution, Environnement Canada.[1]

Où en sommes-nous?

Les émissions de NO_x et de COV sont demeurées relativement stables au cours des 15 dernières années, mais il faudra en faire davantage pour réduire les émissions de ces gaz provenant de toutes les sources humaines.

Pourquoi est-ce important?

Les gaz précurseurs peuvent avoir sur la santé des effets indésirables directs et indirects en produisant l'ozone troposphérique et les PM qui forment le smog. À des concentrations élevées, les NO_x peuvent gêner la fonction pulmonaire et irriter l'appareil respiratoire. Les NO_x contribuent aussi à la formation des précipitations acides. Par ailleurs, certains COV sont cancérigènes. De nombreuse sources qui dégagent des NO_x et des COV dégagent aussi des substances toxiques et des gaz à effet de serre.

La surveillance des PM se fait en fonction de trois catégories : les particules de moins de 2,5 micromètres ($PM_{2,5}$), celles de moins de 10 micromètres (PM_{10}) et les particules totales. Des trois, ce sont les $PM_{2,5}$ qui sont les plus dangereuses pour la santé humaine parce qu'elles sont inhalées plus profondément dans les poumons.

Que pouvez-vous faire?

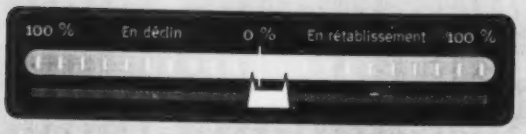
- Voyez au bon entretien de votre voiture et de votre fournaise.
- Utilisez moins votre poêle à bois ou achetez un poêle à combustion lente.
- Évitez de laisser tourner le moteur de votre voiture au ralenti.
- Au lieu de prendre votre voiture, prenez les transports en commun, recourez au covoiturage, prenez votre bicyclette ou marchez.
- Écoutez les avertissements de smog et les autres informations sur la qualité de l'air. Les gens qui ont des troubles cardiaques ou respiratoires, notamment les asthmatiques et les bronchitiques, devraient particulièrement tenir compte de ces avis.

Sources de $PM_{2,5}$ issues des activités humaines[2]

La plupart des émissions de $PM_{2,5}$ proviennent de la combustion des combustibles aux fins suivantes :

- Production industrielle
- Chauffage résidentiel
- Transport

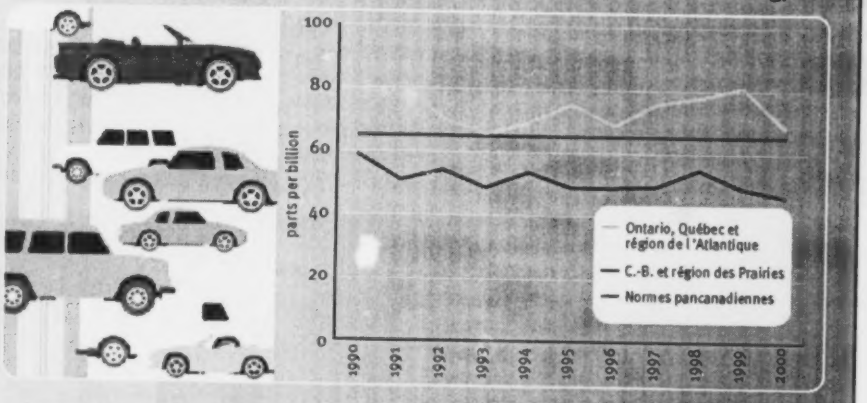
L'apport de la poussière des routes et de l'agriculture est aussi important.



Où en sommes-nous?

Les concentrations ambiantes d'ozone troposphérique n'ont pas changé de façon significative. Les concentrations sont plus élevées dans l'Est que dans l'Ouest du pays. On observe d'énormes variations des tendances de la pollution atmosphérique entre les villes. Les conditions météorologiques ont une grande incidence sur les variations annuelles de l'ozone, les fortes concentrations survenant par temps chaud.

Niveaux ambiants d'ozone troposphérique[b] (un composant du smog)

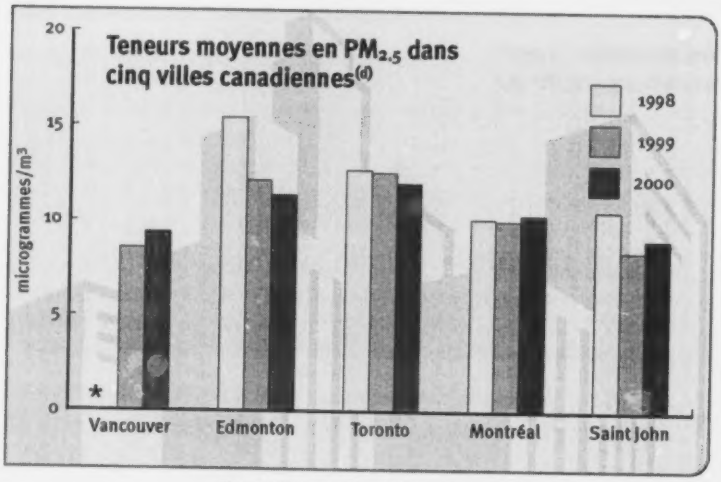


Source : Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique.[3]
Note : L'objectif numérique du standard pancanadien n'est inclus qu'à des fins qualitatives.[c]

Pourquoi est-ce important?

Le smog peut irriter les yeux, le nez et la gorge, provoquer la toux et la respiration sifflante. Un air de mauvaise qualité peut aussi aggraver les maladies cardiaques et respiratoires. Les enfants, les personnes âgées et les gens souffrant de maladies respiratoires sont particulièrement vulnérables. Cependant, la mauvaise qualité de l'air nous affecte tous.

Teneurs moyennes en $PM_{2,5}$ dans cinq villes canadiennes[d]



Source : Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique.[4]
Note : Des sources naturelles contribuent aussi aux teneurs élevées en PM.
**Aucune donnée.*

Que fait le gouvernement du Canada?

En 2001, le gouvernement du Canada a injecté 120 millions $ dans les nouvelles mesures prévues à l'annexe sur l'ozone de l'Accord Canada-États-Unis de 1991 sur la qualité de l'air, afin d'accélérer l'assainissement de l'air dans le cadre de la Stratégie pour l'air pur. Le but est de promouvoir les véhicules et les combustibles propres, de réduire les émissions de l'industrie, d'accroître la surveillance des polluants et de rendre davantage compte de ces polluants. En collaboration avec les provinces et les territoires, le gouvernement du Canada a adopté des normes pancanadiennes pour les $PM_{2,5}$, l'ozone troposphérique et d'autres polluants atmosphériques.

Défi

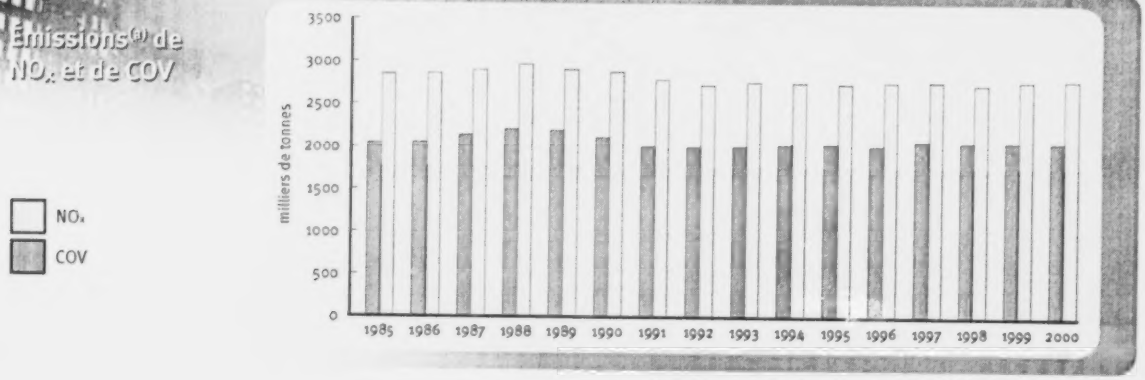
Malgré la diminution des concentrations de polluants atmosphériques dans de nombreuses régions du Canada, la qualité de l'air laisse toujours à désirer dans bien des endroits du pays. La lutte contre le smog urbain ne progresse que lentement.

Indicateurs connexes

- Émissions de gaz à effet de serre (p. 6)
- Émissions de SO_2 (p. 8)
- Émissions de quelques substances toxiques (p. 12)

La qualité de l'air est un enjeu local et régional soumis aux pressions exercées par les humains, le climat et la topographie. **La qualité de l'air que nous respirons a une incidence sur notre santé.** Elle affecte aussi l'habitat naturel du Canada ainsi que le rendement de l'agriculture et des forêts. Un type important de pollution atmosphérique est le smog, qui consiste surtout en ozone troposphérique et en particules microscopiques en suspension dans l'air, appelées matières particulaires (PM). L'ozone troposphérique et environ la moitié des PM sont produits par la réaction d'autres polluants présents dans l'air, appelés gaz précurseurs. **Les deux principaux gaz précurseurs sont les oxydes d'azote (NO_x) et les composés organiques volatils (COV).** Ces gaz proviennent à la fois des activités humaines, notamment de la combustion des combustibles fossiles dans les véhicules à moteur, les fonderies, les maisons, les centrales thermiques et d'autres industries, de l'évaporation des solvants et de sources naturelles.

Émissions[a] de NO_x et de COV



Source : Direction des données sur la pollution, Environnement Canada.[1]

Où en sommes-nous?

Les émissions de NO_x et de COV sont demeurées relativement stables au cours des 15 dernières années, mais il faudra en faire davantage pour réduire les émissions de ces gaz provenant de toutes les sources humaines.

Pourquoi est-ce important?

Les gaz précurseurs peuvent avoir sur la santé des effets indésirables directs et indirects en produisant l'ozone troposphérique et les PM qui forment le smog. À des concentrations élevées, les NO_x peuvent gêner la fonction pulmonaire et irriter l'appareil respiratoire. Les NO_x contribuent aussi à la formation des précipitations acides. Par ailleurs, certains COV sont cancérigènes. De nombreuse sources qui dégagent des NO_x et des COV dégagent aussi des substances toxiques et des gaz à effet de serre.

La surveillance des PM se fait en fonction de trois catégories : les particules de moins de 2,5 micromètres ($PM_{2,5}$), celles de moins de 10 micromètres (PM_{10}) et les particules totales. Des trois, ce sont les $PM_{2,5}$ qui sont les plus dangereuses pour la santé humaine parce qu'elles sont inhalées plus profondément dans les poumons.

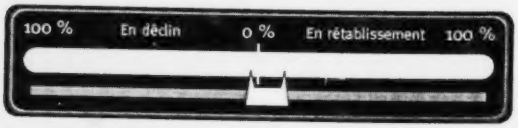
- Voyez au bon entretien de votre voiture et de votre fournaise.
- Utilisez moins votre poêle à bois ou achetez un poêle à combustion lente.
- Évitez de laisser tourner le moteur de votre voiture au ralenti.
- Au lieu de prendre votre voiture, prenez les transports en commun, recourez au covoiturage, prenez votre bicyclette ou marchez.
- Écoutez les avertissements de smog et les autres informations sur la qualité de l'air. Les gens qui ont des troubles cardiaques ou respiratoires, notamment les asthmatiques et les bronchitiques, devraient particulièrement tenir compte de ces avis.

Sources de $PM_{2,5}$ issues des activités humaines

La plupart des émissions de $PM_{2,5}$ proviennent de la combustion des combustibles aux fins suivantes :

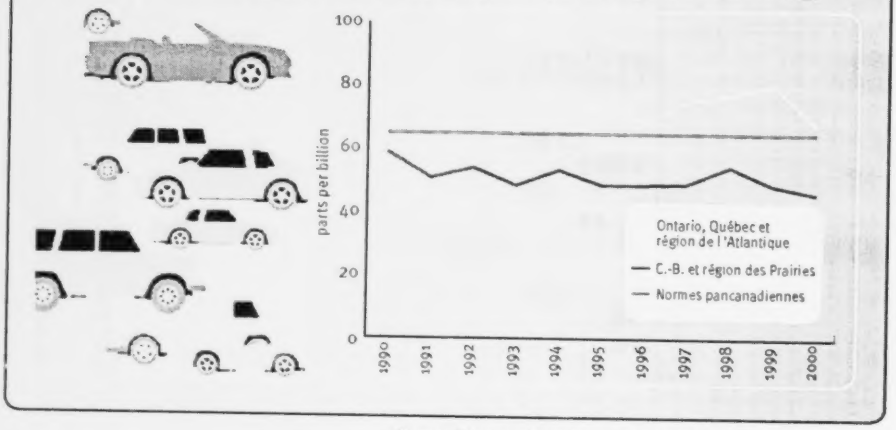
- Production industrielle
- Chauffage résidentiel
- Transport

L'apport de la poussière des routes et de l'agriculture est aussi important.



Les concentrations ambiantes d'ozone troposphérique n'ont pas changé de façon significative. Les concentrations sont plus élevées dans l'Est que dans l'Ouest du pays. On observe d'énormes variations des tendances de la pollution atmosphérique entre les villes. Les conditions météorologiques ont une grande incidence sur les variations annuelles de l'ozone, les fortes concentrations survenant par temps chaud.

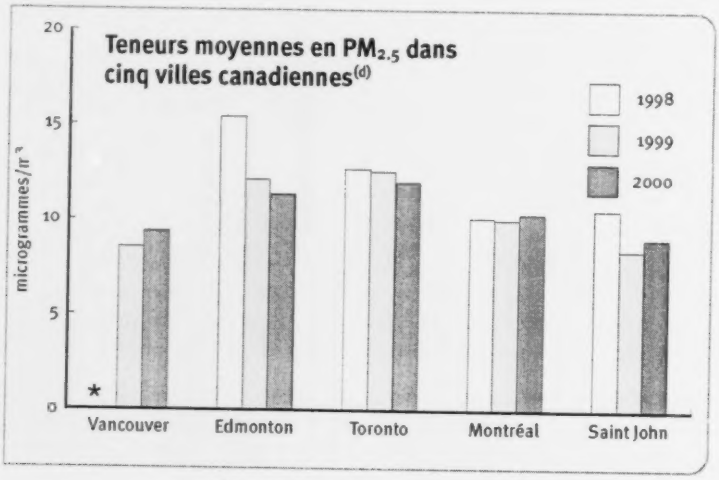
Niveaux ambiants d'ozone troposphérique[b] (un composant du smog)



Source : Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique.[3]
Note : L'objectif numérique du standard pancanadien n'est inclus qu'à des fins qualitatives.[c]

Le smog peut irriter les yeux, le nez et la gorge, provoquer la toux et la respiration sifflante. Un air de mauvaise qualité peut aussi aggraver les maladies cardiaques et respiratoires. Les enfants, les personnes âgées et les gens souffrant de maladies respiratoires sont particulièrement vulnérables. Cependant, la mauvaise qualité de l'air nous affecte tous.

Teneurs moyennes en $PM_{2,5}$ dans cinq villes canadiennes[d]



Source : Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique.[3]
Note : Des sources naturelles contribuent aussi aux teneurs élevées en PM.
**Aucune donnée.*

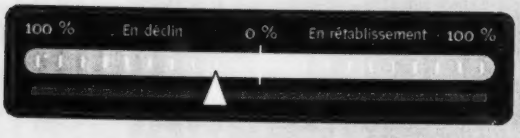
En 2001, le gouvernement du Canada a injecté 120 millions $ dans les nouvelles mesures prévues à l'annexe sur l'ozone de l'Accord Canada-États-Unis de 1991 sur la qualité de l'air, afin d'accélérer l'assainissement de l'air dans le cadre de la Stratégie pour l'air pur. Le but est de promouvoir les véhicules et les combustibles propres, de réduire les émissions de l'industrie, d'accroître la surveillance des polluants et de rendre davantage compte de ces polluants. En collaboration avec les provinces et les territoires, le gouvernement du Canada a adopté des normes pancanadiennes pour les $PM_{2,5}$, l'ozone troposphérique et d'autres polluants atmosphériques.

Défi

Malgré la diminution des concentrations de polluants atmosphériques dans de nombreuses régions du Canada, la qualité de l'air laisse toujours à désirer dans bien des endroits du pays. La lutte contre le smog urbain ne progresse que lentement.

Indicateurs connexes

- Émissions de gaz à effet de serre (p. 6)
- Émissions de SO_2 (p. 8)
- Émissions de quelques substances toxiques (p. 12)

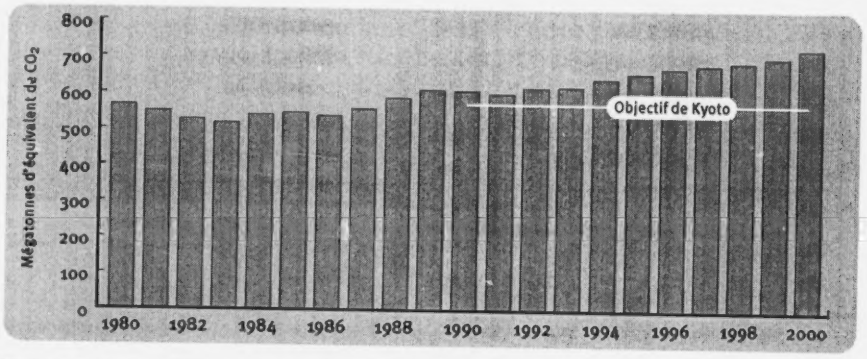


Changement climatique

Quel est l'enjeu?

Le changement climatique est une modification du climat en réaction à un facteur quelconque affectant le flux d'énergie dans l'atmosphère de la planète. Aujourd'hui, c'est l'accumulation des gaz à effet de serre (GES) qui retient l'attention. En piégeant la chaleur dans l'atmosphère terrestre, ces gaz provoquant **un réchauffement graduel de la surface de la Terre qui entraînera d'autres changements climatiques, comme des changements dans le régime des pluies, la couverture de neige et de glace, le niveau de la mer et les événements météorologiques extrêmes.** Les émissions de GES attribuables aux humains proviennent surtout de la combustion des combustibles fossiles, comme l'essence et le charbon.

Émissions de gaz à effet de serre : Émissions canadiennes totales

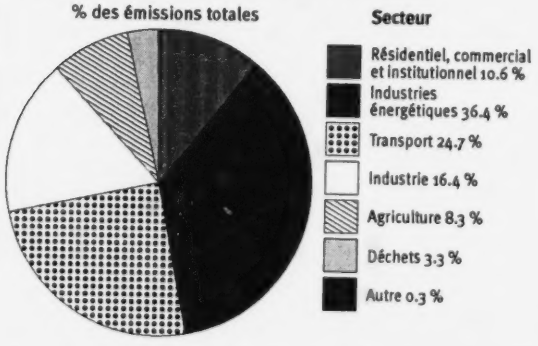


Source : Direction des données sur la pollution, Environnement Canada.[1]

Où en sommes-nous?

Les émissions totales de GES du Canada sont en hausse depuis le début des années 1980, surtout à cause de l'augmentation des émissions dans les secteurs des transports et de l'énergie. L'augmentation de 20 % des émissions au cours de la dernière décennie a été plus rapide que la croissance démographique (11 %) et que la consommation totale d'énergie du pays (17 %). Le Canada a toutefois réduit l'intensité de ses GES de 9,1 %, c.-à-d. qu'il émet moins de GES par dollar de PNB.[3]

Émissions de GES par secteur au Canada, 2000[a]



Source : Direction des données sur la pollution, Environnement Canada.[2]

Pourquoi est-ce important?

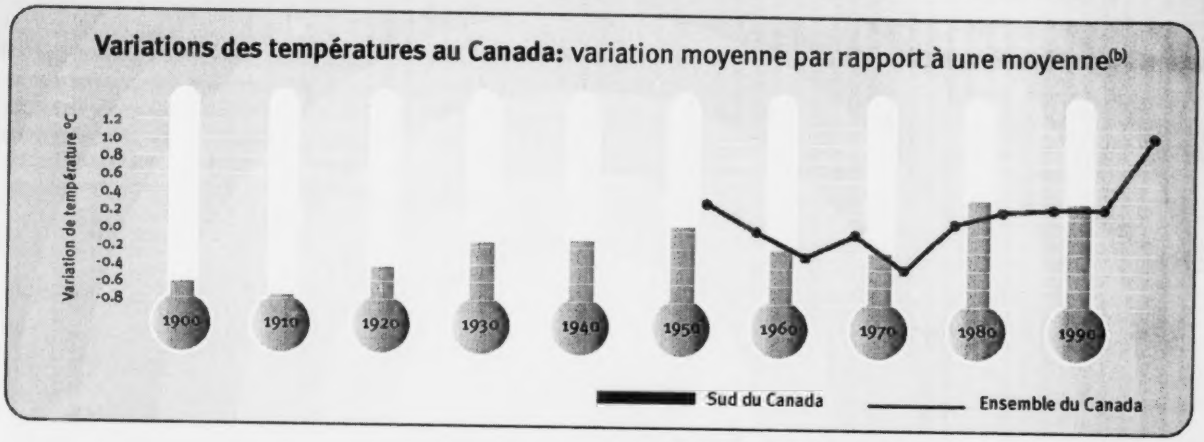
Le Canada figure parmi les plus gros émetteurs de GES par habitant dans le monde. La réduction des émissions aidera à assainir l'air, à diminuer les pluies acides et à réparer la couche d'ozone stratosphérique. Les programmes d'éco-efficacité contribueront à réduire les émissions, tout en profitant à l'économie.

Que pouvez-vous faire?

- Tenez compte de la consommation d'essence lorsque vous achetez une voiture.
- Voyez à ce que votre maison soit bien isolée.
- Voyez à l'entretien de votre fournaise à l'huile ou au gaz.
- Évitez de vous déplacer seul en voiture (essayez le covoiturage).
- Dans votre communauté, encouragez une meilleure planification du transport urbain, des pistes cyclables et de l'aménagement de la collectivité, de façon à moins dépendre de la voiture.

Défi

Réduire les émissions de GES, accroître nos connaissances sur le changement climatique et adopter des stratégies d'adaptation.



Source : Direction de la recherche climatologique, Environnement Canada.[4]

Où en sommes-nous?

La température moyenne augmente au Canada; en 2001, elle était de 1,7 °C supérieure à la normale. Le réchauffement le plus prononcé a été enregistré dans le Nord du pays.[5] C'est au cours des 15 dernières années que l'on a enregistré les 10 années les plus chaudes depuis 1860. Selon la plupart des spécialistes, la température moyenne de la planète pourrait augmenter de 1,4 à 5,8 °C au cours du siècle.

Pourquoi est-ce important?

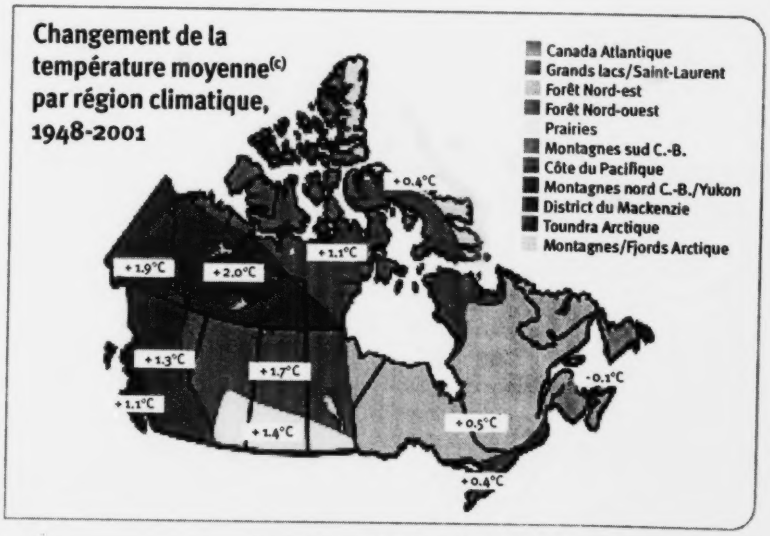
Le changement climatique aura diverses répercussions selon les régions du pays et affectera notre environnement, notre économie et notre santé. Le niveau des eaux des Grands Lacs pourrait baisser de près de 1 m. La hausse du niveau de la mer entraînera la submersion des zones littorales basses. Les températures plus élevées exacerberont la sécheresse dans les Prairies et permettront à certains insectes et maladies d'agrandir leurs niches potentielles. Les forêts pourraient s'assécher davantage et devenir plus vulnérables au feu. Dans les régions urbaines, les décès liés à la chaleur pourraient augmenter en été. L'élévation de la température menacerait particulièrement nos fragiles écosystèmes arctiques.[6]

Indicateurs connexes :

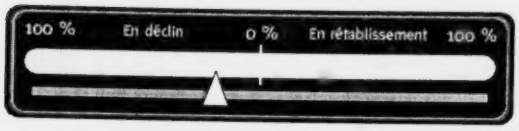
- Émissions de NO_x et de COV (p. 4)
- Émissions de SO_2 (p. 8)
- Épaisseur de la couche d'ozone stratosphérique (p. 9)
- Production de déchets solides non dangereux (p. 13)

Que fait le gouvernement du Canada?

À titre de membre du Protocole de Kyoto de 1997, le Canada a convenu de réduire de 6 %, d'ici 2012, ses émissions de GES par rapport aux niveaux de 1990. Pour atteindre cet objectif, le gouvernement fédéral a annoncé, en novembre 2001, la mise en œuvre de 28 initiatives qui réduiront les émissions du pays d'environ 24 mégatonnes d'ici 2010. Ces projets, financés dans le cadre des engagements de 1,6 milliard $ au poste du changement climatique dans les Budgets 2000 et 2001 et dans le *Plan d'action 2000 sur le changement climatique*[7], visent des secteurs clés, comme le transport, la technologie énergétique, les immeubles commerciaux et résidentiels, la foresterie et l'agriculture.



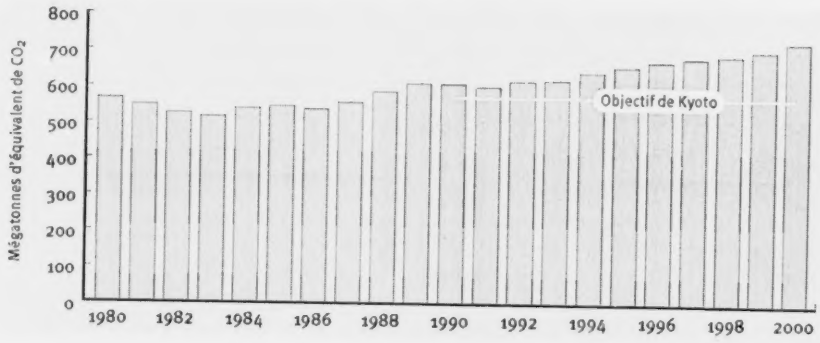
Source : Direction de la recherche climatologique, Environnement Canada.[8]



Quel est l'enjeu?

Le changement climatique est une modification du climat en réaction à un facteur quelconque affectant le flux d'énergie dans l'atmosphère de la planète. Aujourd'hui, c'est l'accumulation des gaz à effet de serre (GES) qui retient l'attention. En piégeant la chaleur dans l'atmosphère terrestre, ces gaz provoquant **un réchauffement graduel de la surface de la Terre qui entraînera d'autres changements climatiques, comme des changements dans le régime des pluies, la couverture de neige et de glace, le niveau de la mer et les événements météorologiques extrêmes.** Les émissions de GES attribuables aux humains proviennent surtout de la combustion des combustibles fossiles, comme l'essence et le charbon.

Émissions de gaz à effet de serre : Émissions canadiennes totales



Source : Direction des données sur la pollution, Environnement Canada.[1]

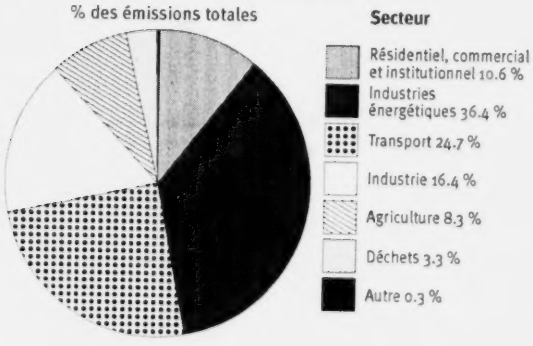
Où en sommes-nous?

Les émissions totales de GES du Canada sont en hausse depuis le début des années 1980, surtout à cause de l'augmentation des émissions dans les secteurs des transports et de l'énergie. L'augmentation de 20 % des émissions au cours de la dernière décennie a été plus rapide que la croissance démographique (11 %) et que la consommation totale d'énergie du pays (17 %). Le Canada a toutefois réduit l'intensité de ses GES de 9,1 %, c.-à-d. qu'il émet moins de GES par dollar de PNB.[3]

Pourquoi est-ce important?

Le Canada figure parmi les plus gros émetteurs de GES par habitant dans le monde. La réduction des émissions aidera à assainir l'air, à diminuer les pluies acides et à réparer la couche d'ozone stratosphérique. Les programmes d'éco-efficacité contribueront à réduire les émissions, tout en profitant à l'économie.

Émissions de GES par secteur au Canada, 2000[a]



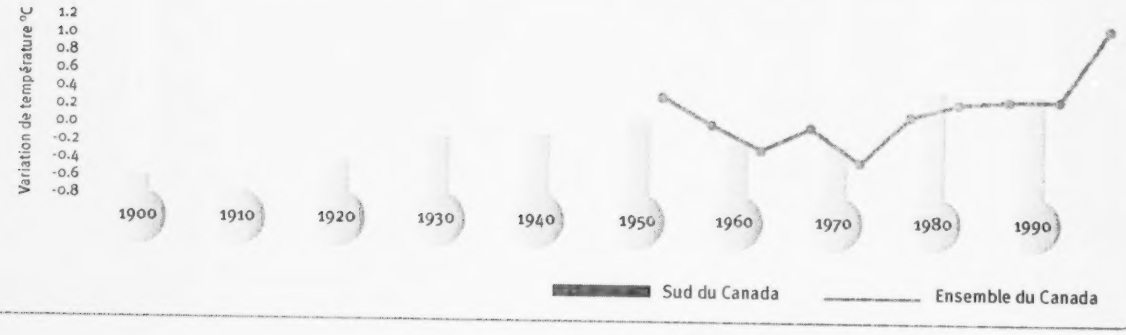
Source : Direction des données sur la pollution, Environnement Canada.[2]

- Tenez compte de la consommation d'essence lorsque vous achetez une voiture.
- Voyez à ce que votre maison soit bien isolée.
- Voyez à l'entretien de votre fournaise à l'huile ou au gaz.
- Évitez de vous déplacer seul en voiture (essayez le covoiturage).
- Dans votre communauté, encouragez une meilleure planification du transport urbain, des pistes cyclables et de l'aménagement de la collectivité, de façon à moins dépendre de la voiture.

Défi

Réduire les émissions de GES, accroître nos connaissances sur le changement climatique et adopter des stratégies d'adaptation.

Variations des températures au Canada: variation moyenne par rapport à une moyenne[b]



Source : Direction de la recherche climatologique, Environnement Canada.[4]

Où en sommes-nous?

La température moyenne augmente au Canada; en 2001, elle était de 1,7 °C supérieure à la normale. Le réchauffement le plus prononcé a été enregistré dans le Nord du pays.[5] C'est au cours des 15 dernières années que l'on a enregistré les 10 années les plus chaudes depuis 1860. Selon la plupart des spécialistes, la température moyenne de la planète pourrait augmenter de 1,4 à 5,8 °C au cours du siècle.

Pourquoi est-ce important?

Le changement climatique aura diverses répercussions selon les régions du pays et affectera notre environnement, notre économie et notre santé. Le niveau des eaux des Grands Lacs pourrait baisser de près de 1 m. La hausse du niveau de la mer entraînera la submersion des zones littorales basses. Les températures plus élevées exacerberont la sécheresse dans les Prairies et permettront à certains insectes et maladies d'agrandir leurs niches potentielles. Les forêts pourraient s'assécher davantage et devenir plus vulnérables au feu. Dans les régions urbaines, les décès liés à la chaleur pourraient augmenter en été. L'élévation de la température menacerait particulièrement nos fragiles écosystèmes arctiques.[6]

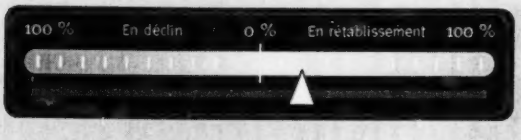
Indicateurs connexes :

- Émissions de NO_x et de COV (p. 4)
- Émissions de SO_2 (p. 8)
- Épaisseur de la couche d'ozone stratosphérique (p. 9)
- Production de déchets solides non dangereux (p. 13)

À titre de membre du Protocole de Kyoto de 1997, le Canada a convenu de réduire de 6 %, d'ici 2012, ses émissions de GES par rapport aux niveaux de 1990. Pour atteindre cet objectif, le gouvernement fédéral a annoncé, en novembre 2001, la mise en œuvre de 28 initiatives qui réduiront les émissions du pays d'environ 24 mégatonnes d'ici 2010. Ces projets, financés dans le cadre des engagements de 1,6 milliard $ au poste du changement climatique dans les Budgets 2000 et 2001 et dans le *Plan d'action 2000 sur le changement climatique*[7], visent des secteurs clés, comme le transport, la technologie énergétique, les immeubles commerciaux et résidentiels, la foresterie et l'agriculture.

Changement de la température moyenne[c] par région climatique, 1948-2001

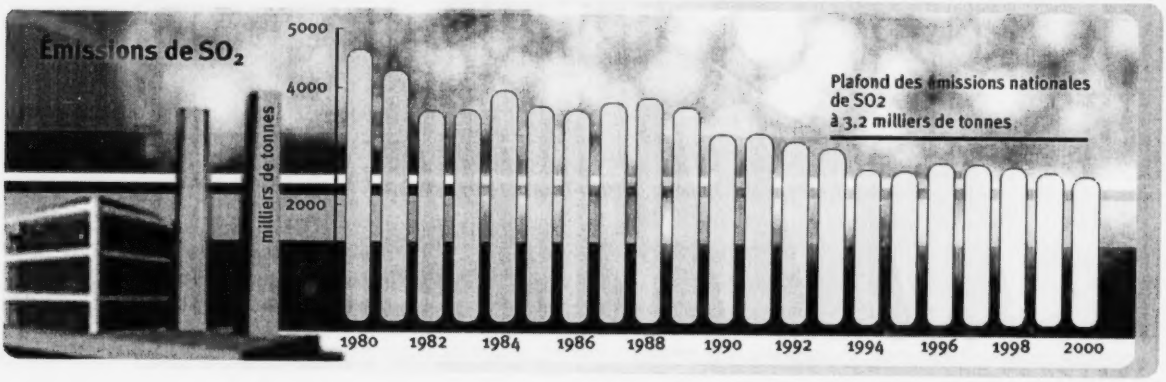
Source : Direction de la recherche climatologique, Environnement Canada.[7]



Précipitations acides

Quel est l'enjeu?

Les précipitations acides englobent la pluie, la neige et le brouillard pollués par l'acide présent dans l'atmosphère. Elles dégradent la qualité de nos lacs et de nos sols, nuisent aux espèces sauvages, corrodent les matériaux et affectent la santé humaine. **Les Principaux polluants à l'origine des précipitations acides, le dioxyde de soufre (SO_2) et les oxydes d'azote (NO_x), sont surtout produits par la combustion des combustibles fossiles.** La majorité des émissions de SO_2 proviennent des fonderies et des centrales thermiques; les émissions de NO_x proviennent surtout des véhicules à moteur. Ces polluants peuvent parcourir d'énormes distances dans l'atmosphère et sont souvent poussés vers l'Est par les vents.[1] Les précipitations acides sont ainsi particulièrement problématiques dans l'est du pays, car nombre des réseaux hydrographiques et pédologiques ne peuvent y neutraliser les acides naturellement.



Source : Direction des données sur la pollution, Environnement Canada.[2]

Où en sommes-nous?

Les émissions de SO_2 sont de 54 % inférieures à celles de 1980 dans les sept provinces les plus à l'est[a]. En 2000, le total des émissions canadiennes de SO_2 se situait à 21 % au-dessous du plafond national de 3,2 millions de tonnes par année. Malgré ces progrès, les précipitations acides perturbent toujours nos écosystèmes.[3]

Pourquoi est-ce important?

Les précipitations acides dissolvent les éléments nutritifs et les minéraux utiles dans le sol et les lessivent avant que les arbres aient pu s'en servir pour pousser. Les lacs exposés aux précipitations acides s'acidifient, ce qui entraîne souvent la mort de nombreux petits organismes, des grenouilles et des poissons.

Défi

Une grande partie de l'est du Canada continue de recevoir en pluies acides le double de ce que les lacs et les milieux humides locaux peuvent tolérer. Des études scientifiques ont montré que, en ce qui concerne le SO_2, il faudrait pour protéger l'environnement contre les pluies acides des réductions qui pourraient être jusqu'à 75 % plus grandes que celles des programmes actuels au Canada et aux États-Unis.[4]

Indicateurs connexes

- Émissions de NO_x et de COV (p. 4)
- Niveaux ambiants des composants du smog (p. 5)
- Émissions de GES (p. 6)

Que pouvez-vous faire?

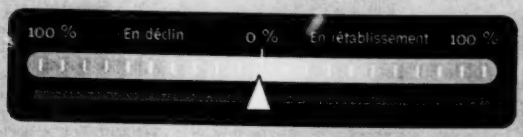
En plus d'être économique, la conservation de l'énergie peut réduire les émissions des gaz qui causent les précipitations acides :

- Recherchez les étiquettes ÉnerGuide[6] pour trouver les appareils ménagers qui consomment le moins d'énergie.
- Les lampes fluorescentes compactes consomment environ 75 % moins d'énergie que les lampes incandescentes et durent 10 fois plus longtemps.
- En été, séchez votre linge dehors au lieu d'utiliser la sécheuse.

Que fait le gouvernement du Canada?

La Stratégie pancandienne sur les émissions acidifiantes après l'an 2000 définit un cadre pour résoudre le problème des pluies acides, qui consiste surtout à réduire encore les émissions de SO_2 dans l'est du Canada et des États-Unis.[5] L'Ontario, le Québec, le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse ont accepté des réductions additionnelles de leurs émissions de SO_2 de 50 % par rapport au plafond actuel. La mise en œuvre des engagements de l'annexe sur l'ozone à l'Accord Canada-État-Unis sur la qualité de l'air de 1991 et les mesures visant à réduire les particules transfrontalières entraîneront d'autres réductions des NO_x et du SO_2.

Ozone stratosphérique



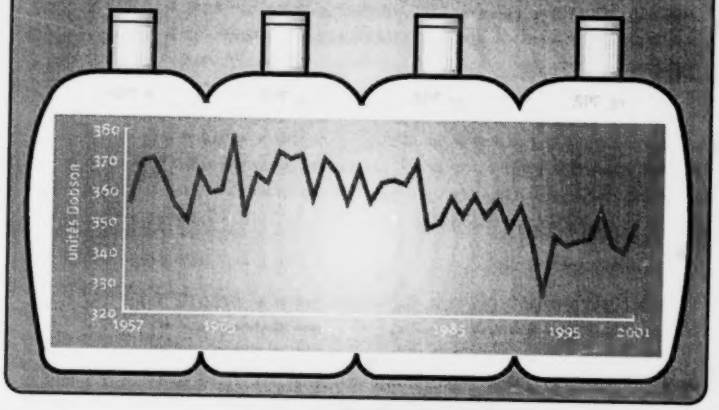
Quel est l'enjeu?

L'ozone, un gaz apparenté chimiquement à l'oxygène, se trouve surtout dans la stratosphère, une couche de l'atmosphère située de 15 à 35 km au-dessus de la surface de la Terre. Cette « couche » d'ozone agit comme un filtre naturel contre le rayonnement ultraviolet (UV) nocif. **Depuis la fin des années 1970, on note un amincissement de cette couche d'ozone partout au-dessus de la planète**, notamment au-dessus des pôles. La principale cause de cet appauvrissement de l'ozone est le rejet de substances chimiques industrielles qui décomposent l'ozone dans la stratosphère. Ces substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) sont parfois utilisées dans les appareils de conditionnement de l'air et de réfrigération, et dans les pulvérisateurs aérosols, les mousses plastiques, les extincteurs et les pesticides. Certaines d'entre elles sont aussi de puissants gaz à effet de serre.

Où en sommes-nous?

Les concentrations d'ozone ont généralement diminué depuis la fin des années 1970. En moyenne, elles étaient inférieures de 2 % à celles d'avant 1980 en 1998, et de 6 % en 2000. Même de faibles réductions dans l'épaisseur de la couche d'ozone peuvent avoir des effets importants. Partout dans le monde, on a fait d'énormes progrès dans la réduction des SACO, mais les concentrations d'ozone n'en continueront pas moins d'être affectées encore pendant bien des années par les SACO qui sont déjà présentes dans l'atmosphère.

Épaisseur de la couche d'ozone stratosphérique :
Concentration moyenne annuelle d'ozone au-dessus du Canada



Source : Service météorologique du Canada, Environnement Canada.[1]

Pourquoi est-ce important?

L'amincissement de la couche d'ozone permet à une plus grande quantité de rayonnement UV d'atteindre la surface de la Terre. L'exposition aux UV peut causer des coups de soleil, le cancer de la peau des lésions aux yeux, affaiblir le système immunitaire, réduire les rendements de certaines cultures et cause des dommages aux écosystèmes.

Défi

On pourrait en 50 ans reconstituer la couche d'ozone, mais d'après de récentes recherches, ce rétablissement pourrait être freiné par les effets du changement climatique.[2]

Indicateurs connexes

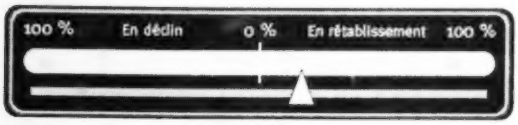
- Émissions de GES (p. 6)

Que pouvez-vous faire?

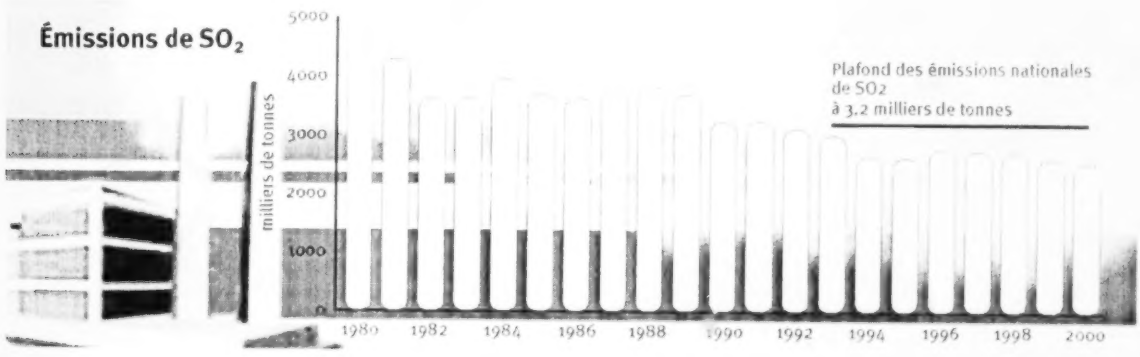
- Achetez des extincteurs qui ne contiennent pas de halons.
- Lorsque vous faites vérifier votre réfrigérateur, votre congélateur ou votre climatiseur, demandez qu'on enlève les CFC et qu'on les recycle.
- Surveillez l'indice UV d'Environnement Canada lorsque vous écoutez les prévisions de la météo et réduisez votre exposition au soleil lorsque l'indice est élevé.

Que fait le gouvernement du Canada?

Le Canada a joué un rôle clé dans l'élaboration du Protocole de Montréal, un accord international pour protéger la couche d'ozone exigeant l'élimination progressive des SACO. Le Canada a bien réduit l'utilisation de ces substances. En 2000, la production et la consommation des SACO étaient inférieures de 96 % à la valeur de pointe de 1987. Les programmes de recherche et de surveillance de l'ozone du gouvernement du Canada ont permis d'améliorer notre compréhension globale de la couche d'ozone. En 1992, le Canada a mis au point l'Indice UV pour décrire la puissance du rayonnement UV du soleil et est ainsi devenu le premier pays à émettre à l'échelle nationale des prévisions quotidiennes du rayonnement UV.



Les précipitations acides englobent la pluie, la neige et le brouillard pollués par l'acide présent dans l'atmosphère. Elles dégradent la qualité de nos lacs et de nos sols, nuisent aux espèces sauvages, corrodent les matériaux et affectent la santé humaine. **Les Principaux polluants à l'origine des précipitations acides, le dioxyde de soufre (SO_2) et les oxydes d'azote (NO_x), sont surtout produits par la combustion des combustibles fossiles.** La majorité des émissions de SO_2 proviennent des fonderies et des centrales thermiques; les émissions de NO_x proviennent surtout des véhicules à moteur. Ces polluants peuvent parcourir d'énormes distances dans l'atmosphère et sont souvent poussés vers l'Est par les vents.[1] Les précipitations acides sont ainsi particulièrement problématiques dans l'est du pays, car nombre des réseaux hydrographiques et pédologiques ne peuvent y neutraliser les acides naturellement.



Source : Direction des données sur la pollution, Environnement Canada.

Les émissions de SO_2 sont de 54 % inférieures à celles de 1980 dans les sept provinces les plus à l'est[2]. En 2000, le total des émissions canadiennes de SO_2 se situait à 21 % au-dessous du plafond national de 3,2 millions de tonnes par année. Malgré ces progrès, les précipitations acides perturbent toujours nos écosystèmes.[3]

Les précipitations acides dissolvent les éléments nutritifs et les minéraux utiles dans le sol et les lessivent avant que les arbres aient pu s'en servir pour pousser. Les lacs exposés aux précipitations acides s'acidifient, ce qui entraîne souvent la mort de nombreux petits organismes, des grenouilles et des poissons.

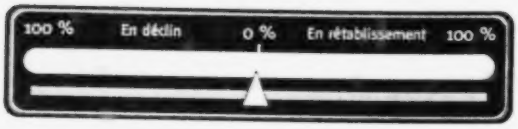
Une grande partie de l'est du Canada continue de recevoir en pluies acides le double de ce que les lacs et les milieux humides locaux peuvent tolérer. Des études scientifiques ont montré que, en ce qui concerne le SO_2, il faudrait pour protéger l'environnement contre les pluies acides des réductions qui pourraient être jusqu'à 75 % plus grandes que celles des programmes actuels au Canada et aux États-Unis.[4]

Émissions de NO_x et de COV (p. 4)
Niveaux ambiants des composants du smog (p. 5)
Émissions de GES (p. 6)

En plus d'être économique, la conservation de l'énergie peut réduire les émissions des gaz qui causent les précipitations acides :

Recherchez les étiquettes ÉnerGuide[6] pour trouver les appareils ménagers qui consomment le moins d'énergie.
Les lampes fluorescentes compactes consomment environ 75 % moins d'énergie que les lampes incandescentes et durent 10 fois plus longtemps.
En été, séchez votre linge dehors au lieu d'utiliser la sécheuse.

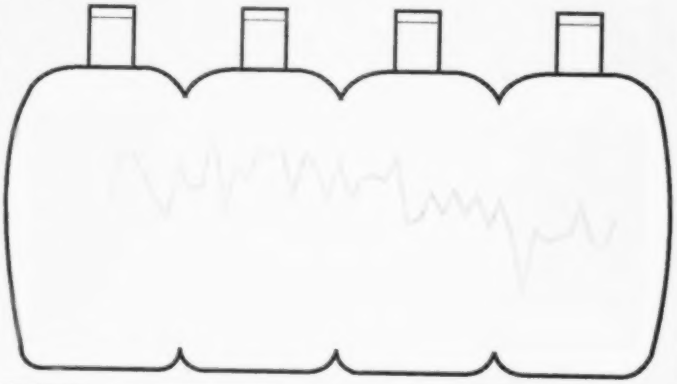
La Stratégie pancandienne sur les émissions acidifiantes après l'an 2000 définit un cadre pour résoudre le problème des pluies acides, qui consiste surtout à réduire encore les émissions de SO_2 dans l'est du Canada et des États-Unis.[5] L'Ontario, le Québec, le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse ont accepté des réductions additionnelles de leurs émissions de SO_2 de 50 % par rapport au plafond actuel. La mise en œuvre des engagements de l'annexe sur l'ozone à l'Accord Canada-État-Unis sur la qualité de l'air de 1991 et les mesures visant à réduire les particules transfrontalières entraîneront d'autres réductions des NO_x et du SO_2.



L'ozone, un gaz apparenté chimiquement à l'oxygène, se trouve surtout dans la stratosphère, une couche de l'atmosphère située de 15 à 35 km au-dessus de la surface de la Terre. Cette « couche » d'ozone agit comme un filtre naturel contre le rayonnement ultraviolet (UV) nocif. **Depuis la fin des années 1970, on note un amincissement de cette couche d'ozone partout au-dessus de la planète**, notamment au-dessus des pôles. La principale cause de cet appauvrissement de l'ozone est le rejet de substances chimiques industrielles qui décomposent l'ozone dans la stratosphère. Ces substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) sont parfois utilisées dans les appareils de conditionnement de l'air et de réfrigération, et dans les pulvérisateurs aérosols, les mousses plastiques, les extincteurs et les pesticides. Certaines d'entre elles sont aussi de puissants gaz à effet de serre.

Les concentrations d'ozone ont généralement diminué depuis la fin des années 1970. En moyenne, elles étaient inférieures de 2 % à celles d'avant 1980 en 1998, et de 6 % en 2000. Même de faibles réductions dans l'épaisseur de la couche d'ozone peuvent avoir des effets importants. Partout dans le monde, on a fait d'énormes progrès dans la réduction des SACO, mais les concentrations d'ozone n'en continueront pas moins d'être affectées encore pendant bien des années par les SACO qui sont déjà présentes dans l'atmosphère.

Épaisseur de la couche d'ozone stratosphérique :
Concentration moyenne annuelle d'ozone au-dessus du Canada



Source : Service météorologique du Canada, Environnement Canada.[1]

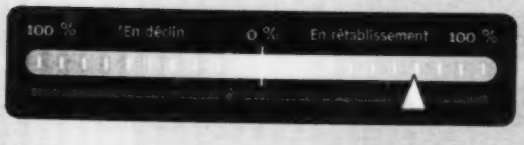
L'amincissement de la couche d'ozone permet à une plus grande quantité de rayonnement UV d'atteindre la surface de la Terre. L'exposition aux UV peut causer des coups de soleil, le cancer de la peau des lésions aux yeux, affaiblir le système immunitaire, réduire les rendements de certaines cultures et cause des dommages aux écosystèmes.

On pourrait en 50 ans reconstituer la couche d'ozone, mais d'après de récentes recherches, ce rétablissement pourrait être freiné par les effets du changement climatique.[2]

Émissions de GES (p. 6)

Achetez des extincteurs qui ne contiennent pas de halons.
Lorsque vous faites vérifier votre réfrigérateur, votre congélateur ou votre climatiseur, demandez qu'on enlève les CFC et qu'on les recycle.
Surveillez l'indice UV d'Environnement Canada lorsque vous écoutez les prévisions de la météo et réduisez votre exposition au soleil lorsque l'indice est élevé.

Le Canada a joué un rôle clé dans l'élaboration du Protocole de Montréal, un accord international pour protéger la couche d'ozone exigeant l'élimination progressive des SACO. Le Canada a bien réduit l'utilisation de ces substances. En 2000, la production et la consommation des SACO étaient inférieures de 96 % à la valeur de pointe de 1987. Les programmes de recherche et de surveillance de l'ozone du gouvernement du Canada ont permis d'améliorer notre compréhension globale de la couche d'ozone. En 1992, le Canada a mis au point l'Indice UV pour décrire la puissance du rayonnement UV du soleil et est ainsi devenu le premier pays à émettre à l'échelle nationale des prévisions quotidiennes du rayonnement UV.

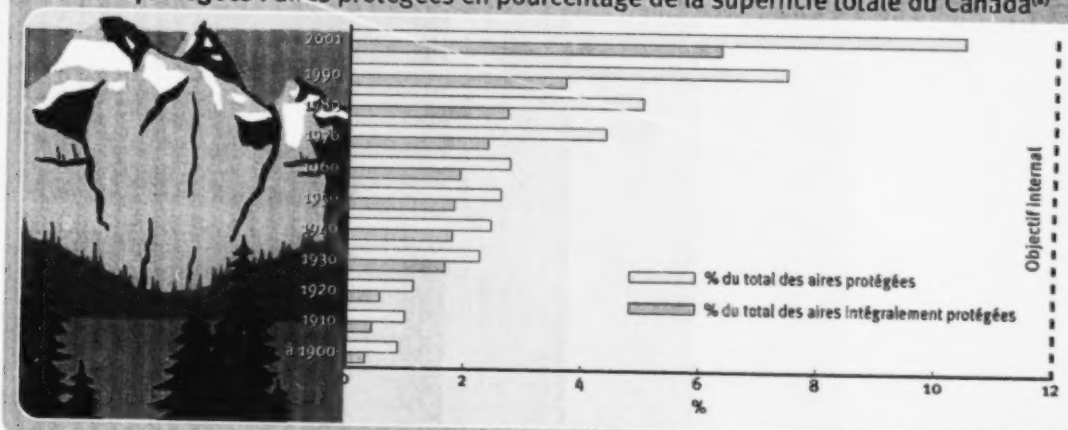


Nature et espèces sauvages

Quel est l'enjeu?

Par diversité biologique, ou « biodiversité », on entend la variété des plantes, des animaux et des autres formes de vie sur Terre. Cela englobe aussi bien la diversité au sein des espèces et entre les espèces que la diversité des écosystèmes. **Au Canada, les humains exercent des pressions de plus en plus fortes sur la biodiversité : étalement urbain, déforestation, introduction d'espèces exotiques, récoltes excessives et pollution.** La plus grande menace qui pèse sur la biodiversité au pays est l'altération de l'habitat. L'extinction des espèces est certes un phénomène naturel, mais le rythme actuel auquel les espèces disparaissent dépasse de loin le rythme naturel.

Aires protégées : aires protégées en pourcentage de la superficie totale du Canada[a]



Source : Base de données sur les zones de conservation du Canada.[1]

Où en sommes-nous?

Les aires protégées sont des secteurs gérés en vue de la protection et du maintien de la biodiversité et des ressources naturelles et culturelles.[2] La superficie totale protégée au Canada ne cesse de croître. Pour l'heure, plus de 1 044 000 km² de terres sont protégés par le gouvernement fédéral, les provinces et les territoires. La majorité de ces terres sont des parcs, des espaces naturels et des aires protégées pour les espèces et les habitats.

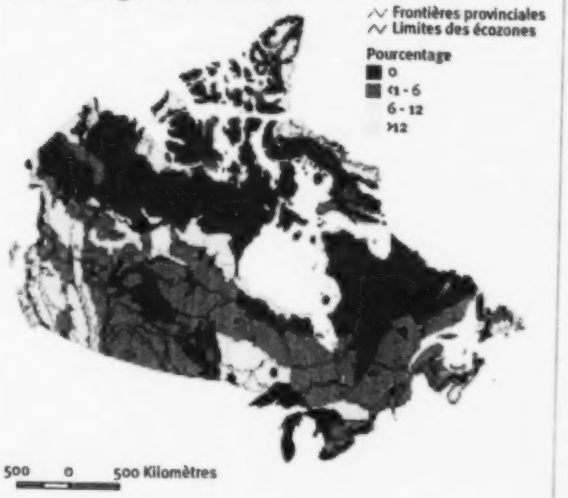
Pourquoi est-ce important?

La protection de l'habitat (milieux humides, forêts, prairies, lacs, etc.) est la clé du maintien et de la préservation de la nature. Lorsque l'habitat est détruit, les espèces sauvages sont menacées.[3]

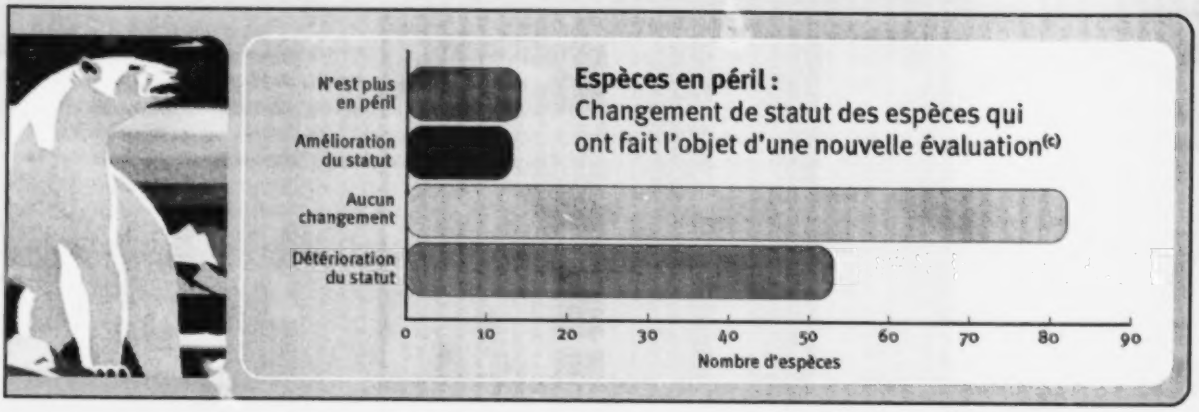
Défi

Faire en sorte qu'une portion de chaque région écologique du Canada soit protégée et maintenir l'intégrité de nos parcs. Dans certains habitats, il est important de protéger de larges bandes de terres pour sauvegarder les voies migratoires, les aires d'alimentation et l'intégrité des écosystèmes. Un grand nombre des aires protégées du Canada sont de petite taille.

Secteurs intégralement protégés des écorégions en 2001[d]



Source : Base de données sur les zones de conservation du Canada.[4]

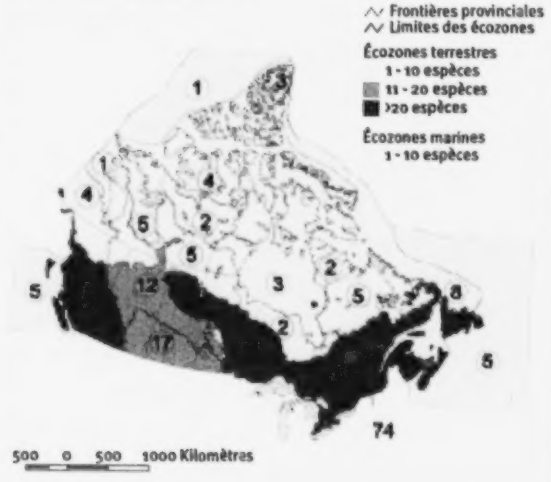


Source : Comité sur le statut des espèces en péril au Canada.[5]

Que pouvez-vous faire?

Envisagez de faire don d'une partie de votre propriété à un organisme local de conservation (fiducie foncière ou office de protection de la nature). Vous pourrez ainsi alléger vos impôts, réduire vos gains de capitaux imposables et laisser un précieux héritage aux générations futures.

Nombre d'espèces menacées ou en voie de disparition(d) dans chaque écozone du Canada, mai 2001



Source : Direction des espèces en péril, Environnement Canada.[8]

Où en sommes-nous?

Malgré tous nos efforts, seule une fraction des 71 000 espèces du Canada ont été étudiées en détail.[6] Parmi les espèces en péril identifiées depuis 1978, on compte près de deux fois plus d'espèces dont l'état a empiré que d'espèces dont l'état s'est amélioré. Depuis le XVII[e] siècle, 30 espèces ont disparu du Canada. Il y a actuellement 402 espèces en péril au pays.[7] La plupart se trouvent dans des régions où les humains s'adonnent à leurs activités.

Pourquoi est-ce important?

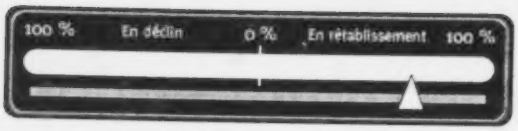
Les diverses formes de vie que l'on trouve sur Terre jouent un rôle clé dans le maintien de nos paysages, de notre climat et de nos réseaux hydrographiques. La perte d'une espèce peut nuire à notre potentiel économique, limiter la découverte de nouveaux médicaments et réduire la capacité de la planète de fournir des services essentiels. De nombreux Canadiens considèrent la biodiversité comme un bien intrinsèquement précieux.

Que fait le gouvernement du Canada?

En 1996, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ont adopté la Stratégie canadienne de la biodiversité comme guide pour la protection de la biodiversité au pays. La loi sur les espèces en péril (LEP) entend protéger les espèces sauvages en péril et les aider à se rétablir en assurant la protection des habitats essentiels. Dans le cadre du projet *Les espèces sauvages 2000*, les diverses instances font le point sur la situation de toutes les espèces sauvages du Canada.[9] Le gouvernement fédéral ainsi que les gouvernements provinciaux et territoriaux ont signés un accord afin de protéger les espèces menacées. Par conséquent, ils s'engagent à soumettre un rapport tout les cinq ans sur l'état des espèces canadiennes.

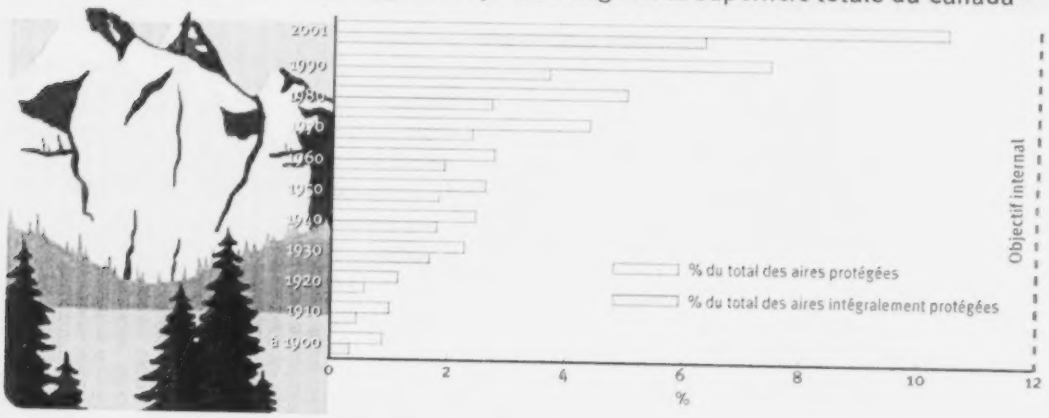
Indicateurs connexes

- Émissions de quelques substances toxiques (p. 12)
- Variations des températures au Canada (p. 7)



Par diversité biologique, ou « biodiversité », on entend la variété des plantes, des animaux et des autres formes de vie sur Terre. Cela englobe aussi bien la diversité au sein des espèces et entre les espèces que la diversité des écosystèmes. **Au Canada, les humains exercent des pressions de plus en plus fortes sur la biodiversité : étalement urbain, déforestation, introduction d'espèces exotiques, récoltes excessives et pollution.** La plus grande menace qui pèse sur la biodiversité au pays est l'altération de l'habitat. L'extinction des espèces est certes un phénomène naturel, mais le rythme actuel auquel les espèces disparaissent dépasse de loin le rythme naturel.

Aires protégées : aires protégées en pourcentage de la superficie totale du Canada[a]



Source : Base de données sur les zones de conservation du Canada.[1]

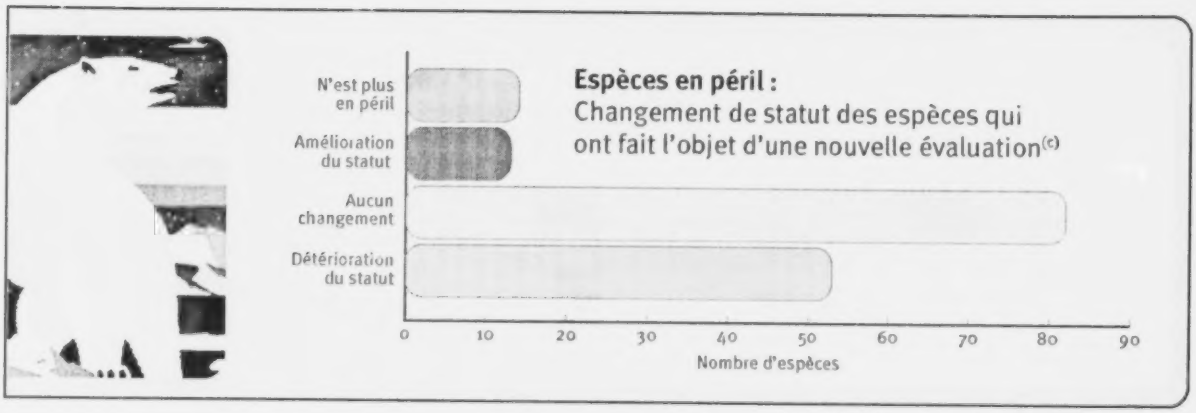
Les aires protégées sont des secteurs gérés en vue de la protection et du maintien de la biodiversité et des ressources naturelles et culturelles.[2] La superficie totale protégée au Canada ne cesse de croître. Pour l'heure, plus de 1 044 000 km² de terres sont protégés par le gouvernement fédéral, les provinces et les territoires. La majorité de ces terres sont des parcs, des espaces naturels et des aires protégées pour les espèces et les habitats.

La protection de l'habitat (milieux humides, forêts, prairies, lacs, etc.) est la clé du maintien et de la préservation de la nature. Lorsque l'habitat est détruit, les espèces sauvages sont menacées.[3]

Faire en sorte qu'une portion de chaque région écologique du Canada soit protégée et maintenir l'intégrité de nos parcs. Dans certains habitats, il est important de protéger de larges bandes de terres pour sauvegarder les voies migratoires, les aires d'alimentation et l'intégrité des écosystèmes. Un grand nombre des aires protégées du Canada sont de petite taille.

Secteurs intégralement protégés des écorégions en 2001[d]

Source : Base de données sur les zones de conservation du Canada.[4]

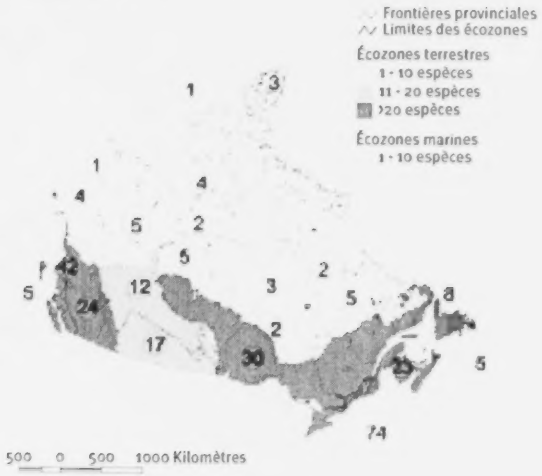


Espèces en péril :
Changement de statut des espèces qui ont fait l'objet d'une nouvelle évaluation[c]

Source : Comité sur le statut des espèces en péril au Canada.[5]

Envisagez de faire don d'une partie de votre propriété à un organisme local de conservation (fiducie foncière ou office de protection de la nature). Vous pourrez ainsi alléger vos impôts, réduire vos gains de capitaux imposables et laisser un précieux héritage aux générations futures.

Nombre d'espèces menacées ou en voie de disparition[d] dans chaque écozone du Canada, mai 2001



Source : Direction des espèces en péril, Environnement Canada.[5]

Où en sommes-nous?

Malgré tous nos efforts, seule une fraction des 71 000 espèces du Canada ont été étudiées en détail.[6] Parmi les espèces en péril identifiées depuis 1978, on compte près de deux fois plus d'espèces dont l'état a empiré que d'espèces dont l'état s'est amélioré. Depuis le XVII[e] siècle, 30 espèces ont disparu du Canada. Il y a actuellement 402 espèces en péril au pays.[7] La plupart se trouvent dans des régions où les humains s'adonnent à leurs activités.

Pourquoi est-ce important?

Les diverses formes de vie que l'on trouve sur Terre jouent un rôle clé dans le maintien de nos paysages, de notre climat et de nos réseaux hydrographiques. La perte d'une espèce peut nuire à notre potentiel économique, limiter la découverte de nouveaux médicaments et réduire la capacité de la planète de fournir des services essentiels. De nombreux Canadiens considèrent la biodiversité comme un bien intrinsèquement précieux.

En 1996, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ont adopté la Stratégie canadienne de la biodiversité comme guide pour la protection de la biodiversité au pays. La loi sur les espèces en péril (LEP) entend protéger les espèces sauvages en péril et les aider à se rétablir en assurant la protection des habitats essentiels. Dans le cadre du projet *Les espèces sauvages 2000*, les diverses instances font le point sur la situation de toutes les espèces sauvages du Canada.[9] Le gouvernement fédéral ainsi que les gouvernements provinciaux et territoriaux ont signés un accord afin de protéger les espèces menacées. Par conséquent, ils s'engagent à soumettre un rapport tout les cinq ans sur l'état des espèces canadiennes.

Indicateurs connexes

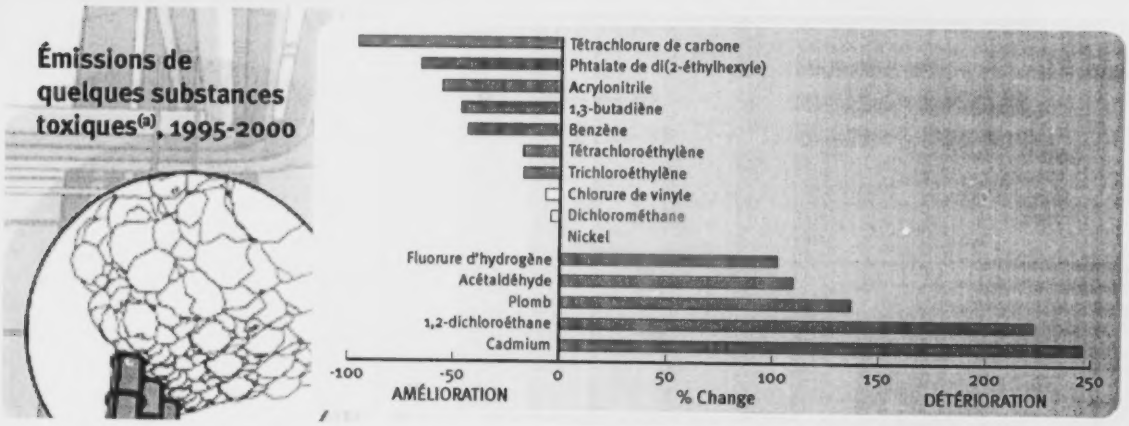
- Émissions de quelques substances toxiques (p. 12)
- Variations des températures au Canada (p. 7)

EN CONSTRUCTION

Substances toxiques

Quel est l'enjeu?

Il y a environ 23 000 produits chimiques présentement approuvés pour usage au Canada. Selon la définition de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, une substance est jugée « toxique » si elle pénètre dans l'environnement en une quantité ou concentration qui a ou peut avoir un effet nuisible sur l'environnement, la vie humaine ou la santé.[1] Les substances toxiques proviennent de nombreuses sources industrielles, agricoles et domestiques et, une fois rejetées dans l'environnement, peuvent être entraînées dans des régions éloignées par les courants atmosphériques et les cours d'eau.



Source : Inventaire détaillé du mercure, Environnement Canada.[2]

Où en sommes-nous?

L'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) contient des données de tendances pour les rejets de 16 substances toxiques. Depuis 1995, les rejets sur place ont augmenté pour 5 d'entre elles, sont restés au même niveau pour 3, et ont baissé pour les 8 autres. Des progrès importants ont été réalisés dans le contrôle des rejets de substances toxiques ces dernières années. Par exemple, les émissions de mercure dans l'atmosphère ont baissé globalement de 35 % entre 1995 et 2000.[3] Les concentrations de benzène dans l'atmosphère ont également baissé de 35 % au cours de la même période.[4] Toutefois, les rejets de certaines substances toxiques ont augmenté.

Pourquoi est-ce important?

Les substances toxiques peuvent être nocives pour les espèces sauvages, la santé humaine et l'environnement. Certaines causent le cancer, alors que d'autres peuvent notamment perturber les systèmes reproducteur et immunitaire.

Défi

Il faut s'efforcer de mieux comprendre et de limiter les risques posés par les milliers de substances chimiques libérées dans le milieu. Les gouvernements, l'industrie et les communautés doivent collaborer pour relever ce défi.

Que pouvons-nous faire?

Achetez des peintures, solvants et détergents sans danger ou moins dangereux. Recherchez l'Éco-Logo[6] pour identifier les produits plus écologiques.

Consultez l'INRP au site http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/ pour connaître les rejets de polluants dans votre collectivité.

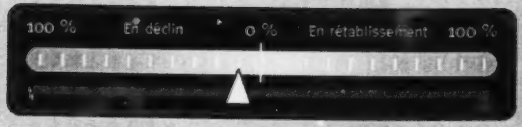
Que fait le gouvernement du Canada?

Le gouvernement du Canada adopte une approche fondée sur le risque pour évaluer et gérer les substances toxiques. Plus de 10 000 substances ont été évaluées depuis 1986 dans le cadre du programme des substances nouvelles. La Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) fournit les outils pour protéger la santé humaine et l'environnement, fixe des échéances strictes pour le contrôle des substances toxiques et exige l'élimination virtuelle de certaines d'entre elles.[5] Le gouvernement fédéral, en collaboration avec les provinces et les territoires, s'efforce de réduire les émissions toxiques au moyen de mesures comme les Standards pan-canadiens, les initiatives volontaires et la réglementation.

Indicateurs connexes :

- Population desservie par des usines d'épuration secondaire et tertiaire (p. 3)
- Émissions de NO_x et de COV (p. 4)

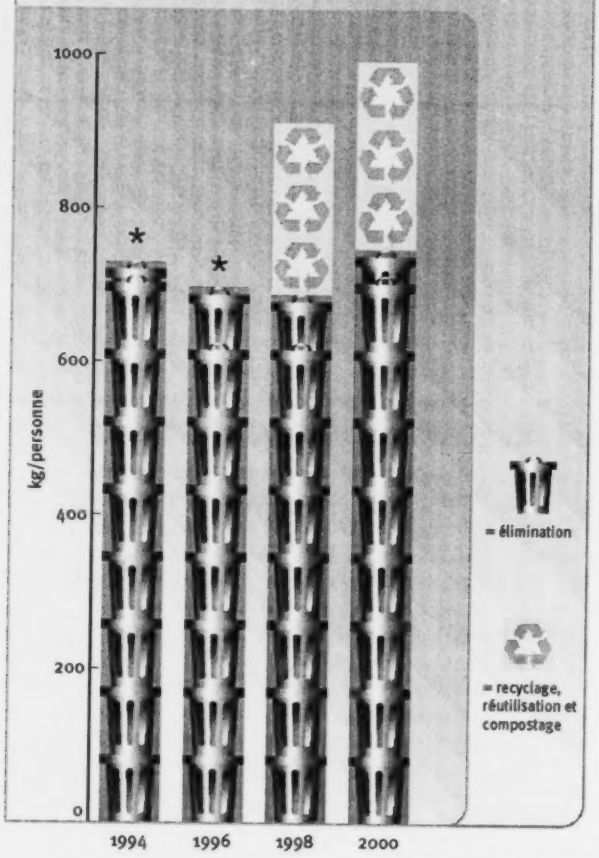
Déchets et recyclage



Quel est l'enjeu?

Les déchets solides englobent autant les ordures enfouies dans les décharges et éliminées dans les incinérateurs que les déchets récupérés en vue de leur recyclage et de leur réutilisation. La production et la gestion des déchets solides soulèvent d'importants enjeux environnementaux, économiques et sociaux au Canada. En effet, non seulement ces déchets peuvent polluer la terre, l'air et l'eau, mais leur collecte et leur élimination nous coûtent des milliards de dollars par année. Le détournement des déchets (recyclage, compostage, réutilisation) réduit le volume des matières envoyées dans les décharges, diminue la nécessité d'extraire et de transformer de nouvelles ressources et réduit les émissions de gaz à effet de serre et de substances toxiques. La meilleure façon de freiner le flux des déchets n'en reste pas moins de réduire le volume des déchets que nous produisons.

Production de déchets solides non dangereux[a]



Source : Statistique Canada.[1]

**Les données sur le recyclage ne sont pas disponibles.*

Où en sommes-nous?

Bien que la production de déchets solides continue d'augmenter, la proportion que l'on récupère en vue du recyclage, du compostage et de la réutilisation augmente elle aussi. Entre 1998 et 2000, le volume de déchets produit a augmenté de 10 %. Les déchets des zones résidentielles représentent en gros le tiers du volume total des déchets solides municipaux au Canada. Le reste vient des secteurs de l'industrie, du commerce et de la construction.

Pourquoi est-ce important?

Le recours accru au recyclage et la diminution du volume des déchets réduisent la demande exercée sur l'extraction de matières premières. Le détournement accru des déchets solides diminue la dépendance à l'égard des décharges. Ces décharges peuvent avoir des répercussions sur l'environnement local. L'adoption de méthodes durables de gestion des déchets atténuerait les impacts sur l'environnement.

Que fait le gouvernement du Canada?

Le gouvernement du Canada a fourni des fonds aux projets d'amélioration des systèmes de gestion des déchets solides des municipalités canadiennes par l'entremise du Fonds d'investissement municipal vert. La plupart des municipalités et des provinces ont mis en place avec succès des programmes de détournement des déchets, dont des centres de recyclage de matériaux multiples et de compostage des matières organiques.

Que pouvez-vous faire?

- Achetez des produits réutilisables plutôt qu'à usage unique.
- Participez pleinement aux programmes municipaux de recyclage et de compostage.
- Évitez d'acheter des produits suremballés.

Défi

Trouver de nouvelles solutions pour réduire la production de déchets solides, accroître le détournement des déchets des décharges et adopter des méthodes plus durables de gestion des déchets.

Indicateurs connexes

- Traitement des eaux usées (p. 3)
- Émissions de GES (p. 6)
- Émissions de quelques subsances toxiques (p. 12)

Liens connexes

Organismes gouvernementaux et leurs sites Web

Gouvernement du Canada
http://www.canada.gc.ca/

Soutenir l'environnement et les ressources pour les Canadiens
http://environmentandresources.gc.ca/

Environnement Canada
La Voie verte
http://www.ec.gc.ca/fenvhome.html

La Base D'Informations sur L'Etat de L'Environnement
http://www.ec.gc.ca/soer-ree

Passons à l'action
http://www.ec.gc.ca/eco/main_f.htm

Le réseau d'évaluation et de surveillance écologiques
http://www.eman-rese.ca/

Région de l'Atlantique
http://www.ns.ec.gc.ca/index_f.html

Région de Québec
http://lavoieverte.qc.ec.gc.ca/index.html

Région de l'Ontario
http://www.on.ec.gc.ca/or-home-f.html

Région des Prairies et du Nord
http://www.pnr-rpn.ec.gc.ca/index.fr.html

Région du Pacifique et du Yukon
http://www.pyr.ec.gc.ca/index_f.htm

Statistique Canada
http://www.statcan.ca/

Les Ressources Naturelles du Canada
http://www.nrcan-rncan.gc.ca/inter/index.html

Santé Canada
http://www.hc-sc.gc.ca/

Agriculture et Agroalimentaire Canada
http://www.agr.gc.ca/

Exemples de liens pour les indicateurs environnementaux canadiens

Table Ronde Nationale sur L'environnement et L'économie, L'Initiative des indicateurs de développement durable et de l'environnement
http://www.nrtee-trnee.ca/fre/programs/Current_Programs/SDIndicators/index.html

Réseaux canadiens de recherche en politiques publiques, Projet des indicateurs de la qualité de la vie
http://www.cprn.org/rcrpp.html

Fédération canadienne des municipalités, Système de rapports de la FCM sur la qualité de vie
http://www.fcm.ca/french/communications/qol2001-f.pdf

Institut international du développement durable, Mesures et indicateurs de développement durable
http://www.iisd.org/measure/

York Centre for Applied Sustainability, Measuring Sustainability
http://www.sustreport.org/indicators/index.html

Références

Utilisation de l'eau

Notes :

Compteur : Consommation quotidienne d'eau par habitant dans les municipalités en 1991 et en 1999, écart en pourcentage. (+4 %)

a. Les valeurs attribuées à la consommation d'eau sont basées sur (1) les municipalités qui ont répondu au sondage pour une année donnée et (2) une estimation effectuée au niveau régional pour l'ensemble des municipalités qui n'ont pas répondu ou, pour les années antérieures, qui n'ont pas fait l'objet du sondage. Sont inclus les secteurs résidentiel, commercial et industriel ainsi que d'autres utilisations non comptabilisées.
b. La catégorie « Autres » comprend les pertes d'eau attribuables aux fuites, les utilisations non comptabilisées (comme l'eau utilisée dans la lutte contre les incendies ou pour vidanger les tuyaux) et l'eau utilisée que toute municipalité n'a pu attribuer à l'une ou l'autre des trois catégories sectorielles.

Sources :

1. Environnement Canada. 2000. « Qu'est-ce que la conservation de l'eau? », *Notions élémentaires sur l'eau douce : Questions et réponses*. Disponible à : http://www.ec.gc.ca/water/fr/info/pubs/primer/f_primo3.htm
2. Environnement Canada. 2001. « Consommation quotidienne d'eau par habitant dans les municipalités au Canada, 1983-1999 ». Disponible à : http://www.ec.gc.ca/soer-ree/Francais/Indicators/Issues/Urb_H2O/Tables/uwtbo1_f.cfm. D'après la *Base de données sur l'utilisation de l'eau dans les municipalités*. Disponible à http://www.ec.gc.ca/erad/fra/o1_4_f.htm.
3. Environnement Canada. 2001. « Indicateur : Consommation quotidienne d'eau par les municipalités », *Série nationale d'indicateurs environnementaux*. Disponible à http://www.ec.gc.ca/soer-ree/Francais/Indicators/Issues/Urb_H2O/Bulletin/uwind1_f.cfm
4. Environnement Canada. 2001. « Consommation quotidienne totale d'eau dans les municipalités par secteur, 1983-1999 ». Disponible à http://www.ec.gc.ca/soer-ree/Francais/Indicators/Issues/Urb_H2O/Tables/uwtbo2_f.cfm. D'après la *Base de données sur l'utilisation de l'eau dans les municipalités*. Disponible à http://www.ec.gc.ca/erad/fra/o1_4_f.htm.

Traitement des eaux usées

Notes :

Compteur : Population desservie par une usine d'épuration secondaire et tertiaire en 1991 et en 1999, écart en pourcentage. (+20 %)

a. Population municipale desservie par un réseau d'égouts. Les données n'incluent pas les municipalités de moins de 1 000 habitants, les industries qui n'utilisent ni les services des usines d'épuration municipales ni les fosses septiques.

Traitement secondaire : Traitement des effluents qui suit le traitement primaire. Combinaison de procédés biologiques ou chimiques et de méthodes mécaniques et/ou gravitationnelles pour éliminer les matières dissoutes et colloïdales et les matières en suspension. Traitement tertiaire : Procédé ultime de traitement des effluents qui réduit davantage la concentration des substances en suspension et des substances dissoutes dans les effluents secondaires au moyen de filtres, d'agents de précipitation chimique ou de procédés biologiques.

b. Population municipale desservie par un réseau d'égouts. Les données n'incluent pas les municipalités de moins de 1 000 habitants, les industries qui n'utilisent ni les services des usines d'épuration municipales ni les fosses septiques. Les rejets dans les eaux côtières comparativement aux rejets dans les eaux intérieures (eaux douces) sont largement déclarés par les collectivités. Les eaux côtières de l'Atlantique comprennent l'estuaire du Saint-Laurent.

Sources :

1. Environnement Canada. 2001. « Indicateur : Population municipale desservie par des usines d'épuration des eaux usées ». *Série nationale d'indicateurs environnementaux*. Disponible à http://www.ec.gc.ca/soer-ree/Francais/Indicators/Issues/Urb_H2O/Bulletin/uwind3_f.cfm.
2. Environnement Canada. 2001. *État des effluents urbains au Canada*. Ottawa : Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux Canada.
3. Clarkson, Adrienne. 2001. *Un environnement sain*. Discours du Trône ouvrant la première session de la 37e législature du parlement du Canada. Disponible à http://www.sft-ddt.gc.ca/sft-ddt/10_f.htm. Environnement Canada. 2001. *État des effluents urbains au Canada*. Ottawa : Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux Canada.

Qualité de l'air

Notes :

Compteur : Régression des niveaux ambiants d'ozone troposphérique de 1990 à 2000 dans l'Est (+3 %) et dans l'Ouest (-12 %) du Canada, écart en pourcentage.

a. Comprend les sources anthropiques et les feux de forêt.
b. Les valeurs pour l'ozone troposphérique représentent la 4e mesure composite quotidienne annuelle la plus élevée sur 8 heures (ppb) pour l'Ouest (C.-B. et région des Prairies) et l'Est du Canada (Ontario, Québec et région de l'Atlantique). La conformité aux standards pancanadiens (SP) n'est pas obligatoire avant 2010. Le SP utilisera les moyennes calculées sur 3 ans pour la 4e mesure composite quotidienne annuelle la plus élevée sur 8 heures.

c. La conformité à l'objectif numérique du SP n'est pas obligatoire avant 2010 et ne peut être évaluée que si les exigences énoncées dans le Document d'orientation sur l'évaluation de la conformité ont été satisfaites, ce qui n'est strictement pas le cas des données qui figurent dans le graphique ci-dessus. Les données du graphique ne peuvent par conséquent être considérées comme une indication de l'atteinte de l'objectif numérique du SP.

d. Les données de toutes les stations sont les moyennes des valeurs mensuelles moyennes pour l'air ambiant. Toutes les stations sont situées dans des banlieues résidentielles où les mesures ont été faites au moyen d'une microbalance oscillante.

Sources :

1. Environnement Canada. 2002, *Polluants atmosphériques critères*, Direction des données sur la pollution. Des données à jour sur les NO_x et les COV seront disponibles en 2003.
2. Environnement Canada. 1999. « Sommaire des émissions des principaux contaminants atmosphériques au Canada pour 1995 (tonnes métriques) ». Disponible à http://www.ec.gc.ca/pdb/ape/ape_tables/canada95_f.cfm
3. Environnement Canada. 2002. *Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique*. Adapté par le Centre de technologie environnementale, Environnement Canada.
4. Environnement Canada. 2002. *Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique*. Adapté par le Centre de technologie environnementale, Environnement Canada.

Changement climatique

Notes :

Compteur : Objectif de Kyoto (émissions de GES de 1990) et émissions de GES au Canada de toutes sources, en équivalents de CO_2 pour 2000 – Écart en pourcentage. (-20 %)

a. Par « industries énergétiques » on entend les industries électrique et pétrolière. La catégorie « Autre » désigne les changements d'affectation des terres et la foresterie (méthane et oxyde nitreux). Les émissions industrielles englobent l'utilisation de solvants et d'autres produits.

b. Les données pour le Sud du Canada représentent des moyennes sur 10 ans des variations annuelles moyennes de température par rapport à une moyenne recourant à une période de référence allant de 1951 à 1980. Les données ne valent que pour 1998. Les données pour l'ensemble du Canada représentent des moyennes sur 5 ans des variations annuelles moyennes de température par rapport à une moyenne recourant à une période de référence allant de 1951 à 1980. Les données vont jusqu'à 2000, mais les données pour 1999 et 2000 sont des données préliminaires.

c. La carte représente les changements linéaires des températures moyennes pour chaque zone climatique pour la période 1948-2001.

Sources :

1. Environnement Canada. 2002. *Inventaire des gaz à effet de serre du Canada*. 1990-2000 (sous presse).
2. Environnement Canada. 2002. *Inventaire des gaz à effet de serre du Canada*. 1990-2000 (sous presse).
3. Statistique Canada. 2001. *Statistiques démographiques annuelles*, nº 91-213 au catalogue.
   Statistique Canada. 2002. *Bulletin trimestriel, disponibilité et écoulement d'énergie au Canada*, nº 57-003 au catalogue.
   Statistique Canada. 2002. CANSIM II, tableau 384-0002.
4. Environnement Canada. 2002. *Direction de la recherche climatologique*, Service météorologique du Canada.
5. Huebert, Rob, 2002. « Climate Change and Canadian Sovereignty in the Northwest Passage » *Isuma* vol. 2 nº 4, p. 86-94.
   Gouvernement du Canada. 2001. *Étude canadienne par pays*. Disponible à http://www.climatechange.gc.ca/french/issues/how_will/canada_country.shtml.
6. Environnement Canada. 2001. *Changement climatique – aperçu : Comment ceci peut vous affecter?* Disponible à http://www.ec.gc.ca/climate/overview_affect-f.html.
7. Environnement Canada. 2000. *Plan d'action du gouvernement du Canada*. Disponible à http://www.climatechange.gc.ca/french/whats_new/action_plan.shtml.
8. Environnement Canada. 2002. *Direction de la recherche climatologique*, Service météorologique du Canada.

Précipitations acides

Notes :

Compteur : Émissions totales de SO_2 entre 1991 et 2000, écart en pourcentage. (+19 %)

a. L'Est du Canada désigne le Manitoba, l'Ontario, le Québec et les provinces atlantiques canadiennes.

Sources :

1. Environnement Canada. 2001. « Où les précipitations acides posent-elles un problème? » *Les pluies acides et... les faits*. Disponible à http://www.ec.gc.ca/pluiesacides/acidfact.html.
2. Environnement Canada. 2002. *Direction des données sur la pollution*.
3. Environnement Canada. 2001.« Progrès réalisés en regard d'engagements précis », *Rapport d'étape annuel 2000 concernant la Stratégie pancanadienne sur les émissions acidifiantes après l'an 2000*. Disponible à http://www.ccme.ca/assets/pdf/acid_rain_f.pdf.
4. Ministres fédéraux-provinciaux-territoriaux de l'Énergie et de l'Environnement. 1998. *Document de soutien à la Stratégie pancanadienne sur les émissions acidifiantes après l'an 2000*. Halifax, p. 3–6.
5. Ministres fédéraux-provinciaux-territoriaux de l'Energie et de l'Environnement 1998. *Stratégie et Document de référence*. Halifax.
6. Ressources naturelles Canada. 2002. « Répertoire ÉnerGuide des appareils ménagers 2002 », *Office de l'efficacité énergétique*. Disponible à http://oee.nrcan.gc.ca/electromenagers/index.cfm?Text=N.

Ozone

Tendance des quantités d'ozone au-dessus du Canada entre 1990 et 2000. (-1 %)

Sources :

1. Environnement Canada. 2002. Service météorologique du Canada, Downsview (Ontario), Canada.
2. Organisation météorologique mondiale. 1998. "Executive Summary", *Scientific Assessment of Ozone Depletion: 1998*. Global Ozone Research and Monitoring Program, Report No. 44.

Nature et espèces sauvages

Notes :

Compteur : Valeurs analysées par régression pour les aires strictement protégées en 1992 et en 2001, écart en pourcentage. (+69 %)

a. Les aires protégées englobent toutes les zones entrant dans les catégories I à VI de l'UICN. Les aires intégralement protégées n'incluent que les zones des catégories I à III de l'UICN. Ces aires sont gérées avant tout pour assurer une protection stricte (c.-à-d. les réserves naturelles strictes/espaces naturels), la conservation des écosystèmes et les loisirs (c.-à-d. les parcs nationaux et provinciaux) et la conservation des caractéristiques naturelles (c.-à-d. les repères naturels).

b. N'inclut que les aires protégées en vertu des catégories I à III de l'UICN. La carte, mise à jour au mois de mai 2001, inclut toutes les espèces, sous-espèces et populations menacées et en voie de disparition. Elle n'inclut pas les changements survenus lors des réunions du COSEPAC de novembre 2001 et de mai 2002.

c. La liste ne comprend pas les nouvelles évaluations fondées uniquement sur un rapport de situation existant. Ces réévaluations, effectuées en fonction des nouveaux critères de l'UICN, n'étaient pas fondées sur de nouveaux renseignements. Certains changements découlent de nouveaux renseignements et ne sont pas le résultat de changements biologiques. Les réévaluations d'espèces qui se traduisent par la division d'une espèce en unités plus petites (p. ex. des populations) sont considérées comme de nouvelles évaluations.

Sources :

1. Conseil canadien des aires écologiques et Parcs Canada. 2002. *Base de données canadienne sur les zones de conservation.* La base de données a été nettoyée et mise à niveau par la Division GéoAccès de Ressources naturelles Canada et par la Division de l'habitat du Service canadien de la faune et est maintenant exploitée par la Division de l'habitat du Service canadien de la faune, Environnement Canada.
2. Commission mondiale des aires protégées. 2002. About Protected Areas. Disponible à http://wcpa.iucn.org/wcpainfo/protectedareas.html.
3. Environnement Canada. 2001. « Quelles sont les menaces qui pèsent sur la nature? », *Priorité environnementale – la nature.* Disponible à http://www.ec.gc.ca/envpriorities/nature_f.htm.
4. Conseil canadien des aires écologiques et Parcs Canada. 2002. Base de données canadienne sur les zones de conservation. La base de données a été nettoyée et mise à niveau par la Division GéoAccès de Ressources naturelles Canada et par la Division de l'habitat du Service canadien de la faune et est maintenant exploitée par la Division de l'habitat du Service canadien de la faune, Environnement Canada. Adapté par le Bureau national des indicateurs et de l'évaluation, Environnement Canada.
5. Environnement Canada. Mai 2002. *Comité sur le statut des espèces en péril au Canada (COSEPAC).*
6. Conseil canadien de conservation des espèces en péril. 2001. *Les espèces sauvages 2000 : Situation générale des espèces au Canada.* Ottawa : Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux Canada. Disponible à http://www.wildspecies.ca/fr/home_F.html.
7. COSEPAC. 2002. *Sommaire de la liste complète des espèces canadiennes en péril : statut de risque selon le groupe taxinomique.* Mai 2002. Disponible à http://www.cosewic.gc.ca/pdf/English/Full_List_Species_e.pdf.
8. Environnement Canada. Mai 2001. *Direction des espèces en péril,* Service canadien de la faune, Adapté par le Bureau national des indicateurs et de l'évaluation, Environnement Canada.
9. Conseil canadien de conservation des espèces en péril. 2001. *Les espèces sauvages 2000 : Situation générale des espèces au Canada.* Ottawa : Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux Canada. Disponible à http://www.wildspecies.ca/fr/home_F.html.

Substances toxiques

Notes :

Compteur : En construction

Sources :

1. Ministère de la Justice du Canada. 2001. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999).* Sanctionnée le 14 septembre 1999. Disponible à http://lois.justice.gc.ca/fr/C-15.31/index.html.
2. Environnement Canada. 2002. *Inventaire national des rejets de polluants.* Disponible à http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/.
   Les « données appariées » pour 1995-2000 représentent les émissions des installations industrielles, commerciales et publiques qui ont soumis des rapports sur un même noyau de 16 substances toxiques aux termes de la LCPE soumises à des exigences similaires de déclaration à l'INRP. L'INRP recueille des informations sur les polluants libérés dans l'air, dans l'eau, sur le sol et dans le sous-sol, et sur ceux qui sont transférés en vue de leur élimination. Seuls les établissements dans lesquels le nombre total d'heures travaillées par tous les employés dépasse 20 000 heures et répondent aux autres critères sont tenus de faire des déclarations, à quelques exceptions près.
3. Environnement Canada. 2002. *Inventaire complet du mercure.* Direction des données sur la pollution.
4. Environnement Canada, 2002. *Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique.* Adapté par la Direction des données sur la pollution, Environnement Canada. Calculé en utilisant chaque année la moyenne composite des concentrations moyennes annuelles de benzène pour 21 sites répartis entre 11 villes au Canada.
5. Environnement Canada. 2002. *Le registre environnemental de la LCPE.* Disponible à http://www.ec.gc.ca/RegistreLCPE/default.cfm
6. TerraChoice. 1998. Programme Choix Environnemental. Disponible à http://www.environmentalchoice.com/french/index_main.cfm.

Déchets et recyclage

Notes :

Compteur : Volume total de déchets produit entre 1998 et 2000, écart en pourcentage. (-10 %)

a. L'indicateur est calculé d'après la production en kilogrammes/habitant-année pour tenir compte des augmentations annuelles de la population. Cela donne une image plus exacte du volume de déchets solides des zones résidentielles.

Sources :

1. Statistique Canada. 1999. *Enquête de l'industrie de la gestion des déchets – Secteur des entreprises et des administrations publiques* 1996. Nº 16F0023XIE au catalogue.
   Statistique Canada. 2002. *Enquête de l'industrie de la gestion des déchets – Secteur des entreprises et des administrations publiques 2000.* Nº 16F0023XIE au catalogue.